

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA . PORTO

FACULDADE DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO

EM GESTÃO

Modalidade de Trabalho

Dissertação

Tema

Os Grandes Investimentos Públicos - Análise Crítica das
Metodologias de Avaliação

Nome Aluno

Margarida Alves de Passos

Data

Setembro de 2012



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Faculdade de Economia e Gestão



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Faculdade de Economia e Gestão

Os Grandes Investimentos Públicos - Análise Crítica das Metodologias de Avaliação –

The Large Public Investments - Critical Analysis of the Assessment Methodologies -

*Trabalho Final de Mestrado submetido no cumprimento parcial dos requisitos
para o grau de Mestre em Gestão da Faculdade de Economia e Gestão da
Universidade Católica Portuguesa*

Por
Margarida Alves de Passos

Orientação:
Professora Doutora Francisca Guedes de Oliveira

Porto, Setembro 2012

“Mas a ambição do homem é tão grande que, para satisfazer uma vontade presente, não pensa no mal que daí a algum tempo pode resultar dela.”

Nicolau Maquiavel

*A dissertação que a seguir se apresenta não está escrita ao abrigo do novo acordo
ortográfico.*

À única pessoa que já não está cá para ler esta dissertação,
ao meu avô paterno.

Agradecimentos

A realização desta dissertação só foi possível graças ao apoio e colaboração de várias pessoas, que directa ou indirectamente contribuíram para a sua concretização e, às quais eu não poderia deixar de agradecer.

À minha orientadora, a Prof. Dra. Francisca Guedes de Oliveira, pelo seu apoio e disponibilidade ao longo de todos estes meses. Agradecendo a sua dedicação profissional e a sua exigência e rigor científicos, que foram determinantes na realização deste trabalho.

À Universidade Católica Portuguesa, pela importância que teve no meu crescimento académico e aos professores que encontrei ao longo desse percurso.

À minha família, por tudo. Mas sobretudo pelo apoio e compreensão ao longo de vários meses e, pelo incentivo na elaboração desta dissertação mesmo nos momentos em que o cansaço era mais forte e me fazia querer desistir.

À Filipa Araújo, que viveu comigo toda esta experiência, por tudo e por ser uma amiga incansável.

À Mariana Santos, pela amizade e pelo apoio demonstrado ao longo de todos estes meses, incentivando-me e dando-me força para nunca desistir e pelos seus *feedbacks*, que em muito ajudaram.

Lista de Siglas

ACB – Análise Custo-Benefício

ACBP - Análise Custo-Benefício Privada

ACBS - Análise Custo-Benefício Social

DAA – Disposição a aceitar

DAP - Disponibilidade a pagar

DAR – Disponibilidade a receber

DCF – *Discounted Cash Flow*

CE – Comissão Europeia

CF – *Cash Flow*

EM – Estados Membro

EUA – Estados Unidos da América

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FMI – Fundo Monetário Internacional

GPEARl – Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

I&D – Investigação e Desenvolvimento

INE – Instituto Nacional de Estatística

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas

IRS – Imposto sobre o Rendimentos das Pessoas Singulares

IVA – Imposto de Valor Acrescentado

MAC – Método da Avaliação Contingente

MCV – Método dos Custos de Viagem

MPH – Método dos Preços Hedónicos

NAL – Novo Aeroporto de Lisboa

OE – Orçamento de Estado

PAEF - Programa de Assistência Económica e Financeira

PEC – Pacto de Estabilidade e Crescimento

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e Médias Empresas

POVT – Programa Operacional Valorização do Território

QI – Qualificação e Inovação
QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional
TBE – Teoria da Base Económica
TIR – Taxa Interna de Rentabilidade
TIRE – Taxa Interna de Rentabilidade Económica
TIRF – Taxa Interna de Rentabilidade Financeira
TSU – Taxa Social Única
UE – União Europeia
VAL – Valor Actual Líquido
VAL – Valor Actual Líquido Económico
VALF – Valor Actual Líquido Financeiro

Lista de Abreviaturas

a.C. – antes de Cristo

d.C. – depois de Cristo

etc – entre outras coisas

n.d. – não determinado

p.e. - por exemplo

pág. – página

p.p. – pontos percentuais

Resumo

A conjuntura económica actual obriga os países e as suas economias a serem cada vez mais rigorosos na hora de escolher os investimentos onde devem ser aplicadas as verbas públicas.

A necessidade de pautar os estudos de viabilidade económica, ambiental e social de um elevado rigor técnico, leva a que seja urgente perceber quais as metodologias de avaliação de investimentos públicos existentes e qual a sua área de aplicação.

Nesse sentido, a dissertação que a seguir se apresenta procurará fazer uma revisão bibliográfica cuidada e crítica de quatro das metodologias disponíveis para avaliar projectos de investimento, nomeadamente: análise custo-benefício, método da avaliação contingente, estudos de benchmarking e teoria da base económica.

No final, espera-se que seja possível aferir com clareza a área de aplicação de cada uma das metodologias analisadas, deixando abertura para que, no futuro, os estudos realizados sejam mais rigorosos, contribuindo assim para a execução de investimentos que tenham um contributo fulcral para a promoção do crescimento económico, a sustentabilidade ambiental e equidade social.

Palavras-chave: Investimento; Custo-Benefício; Avaliação Contingente; Benchmarking; Base Económica.

Abstract

The current economic situation obliges the countries and their economies to be increasingly strict in choosing investments where public money should be applied.

The need to base the economic, environmental and social feasibility studies on a high technical accuracy, means that it is urgent to realize what are the public investment assessment methodologies existing and where are their application areas.

In this sense, the dissertation presented bellow will make a thorough and critical literature review of four methodologies available to assess investment projects, namely: cost-benefit analysis, contingent valuation method, benchmarking studies and economic base theory.

In the end, it is expected that it will be possible to assess clearly the application area of each of the methodologies analyzed, so that, in the future, studies will be more stringent, which will contribute to the implementation of investments which have a vital contribution to the promotion of economic growth, environmental sustainability and social equity.

Key-words: Investment; Cost-Benefits; Contingent Valuation; Benchmarking; Economic Base.

Índice

Agradecimentos	v
Lista de Siglas.....	vi
Lista de Abreviaturas	viii
Resumo	ix
Abstract.....	x
Introdução	1
Enquadramento do tema	1
Objecto de estudo	1
Metodologia de investigação	2
Estrutura da dissertação.....	2
Contextualização	4
Investimento: a importância do conceito.....	4
A envolvente macroeconómica.....	5
A importância da avaliação e priorização dos investimentos.....	11
Enquadramento Teórico	14
Capítulo I – Análise Custo-Benefício	17
1.1. A História	17
1.2. O conceito e os objectivos	18
1.3. Tipos de ACB.....	19
1.4. O processo de realização	22
1.4.1. Definição dos objectivos e identificação do projecto	22
1.4.2. Identificação do âmbito da análise	23
1.4.3. Identificação das alternativas à análise.....	23
1.4.4. Identificação de todos os impactos relevantes.....	24
1.4.5. Análise financeira	25
1.4.6. Análise económica	27
1.4.7. Análise de sensibilidade e de risco	29
1.4.8. Conclusão/Recomendação	31
1.5. A relação entre a ACB e os métodos de valoração	31
1.6. ACB: uma exigência	32

1.7. Pontos fortes e limitações da metodologia	33
1.8. Considerações finais.....	34
Capítulo II – Método da Avaliação Contingente	36
2.1. A História	36
2.2. O conceito.....	37
2.3. O processo de implementação	40
2.3.1. Os questionários e a sua construção	40
2.3.2. As questões e as entrevistas	42
2.3.3. A escolha da amostra.....	47
2.3.4. Construção do cenário	48
2.3.5. Os resultados	50
2.3.6. A confiabilidade e os vieses	51
2.3.7. Validade	54
2.4. Argumentos a favor e críticas à metodologia.....	54
2.5. As diferenças entre o MAC, o MPH e o MCV	56
2.6. Considerações finais.....	57
Capítulo III – Estudos de Benchmarking.....	60
3.1. A História	60
3.2. O conceito de gestão	61
3.3. O processo de implementação	69
2.4.1. Destinatários	69
2.4.2. Entidades promotoras	70
2.4.3. O processo	70
3.4. Vantagens e Desvantagens da metodologia	75
3.5. Considerações finais.....	76
Capítulo IV – Teoria da Base Económica	78
4.1. O conceito.....	78
4.2. A História	80
4.3. A formulação do modelo	81
4.4. As limitações e as vantagens da metodologia	84
4.5. Considerações finais.....	86
Conclusão.....	89
Referências bibliográficas.....	91

ANEXOS.....	98
- ANEXO 1: Quadro síntese das etapas de benchmarking segundo as diferentes metodologias.....	99

Número de palavras: 24.997

Índice de Figuras

Figura 1: Tipos de benchmarking existentes	64
Figura 2: Ciclos de Benchmarking: (1) - Deming; (2) - Spendolini; (3) - Andersen	71

Índice de Gráficos

Gráfico 1: PIB trimestral: Taxa de variação homóloga real, em %.....	5
Gráfico 2: Projeções do Banco de Portugal, 2007-2008	6
Gráfico 3: Política orçamental e posição cíclica em Portugal, 1996-2011	7
Gráfico 4: Indicadores de síntese económica	8

Índice de Quadros

Quadro 1: Critérios de avaliação de investimentos.....	12
Quadro 2: Tipologia dos efeitos dos vieses potenciais no MAC	53

Introdução

➤ Enquadramento do tema

A conjuntura nacional e internacional obriga a que todo e qualquer investimento público que esteja a ser planeado seja suportado por um descritivo técnico sólido, isto é, que tenha uma análise cuidada e detalhada dos impactos positivos e negativos que vai gerar, quer em termos económicos, sociais ou mesmo ambientais.

Face a isto, qualquer projecto de investimento novo terá que ter uma análise técnica rigorosa, que atenda às restrições orçamentais que os orçamentos de estado (OE), que vão sendo elaborados pelos sucessivos governos, definem. Para que as conclusões que guiam a tomada de decisão sejam as mais adequadas, é fundamental que as metodologias utilizadas para avaliar os projectos sejam as correctas.

O interesse em estudar este tema, resulta assim das condicionantes económicas a que Portugal está sujeito em termos de financiamento externo e à necessidade urgente de crescimento económico, tendo como objectivo a melhoria da competitividade das empresas nacionais e da taxa de emprego, pelo que é importante canalizar o investimento para os projectos certos e com impacto estrutural na economia como um todo. Deste modo o rigor dos estudos técnicos associados à tomada de decisão dos diversos projectos de investimento que vêm sendo equacionados são fundamentais.

➤ Objecto de estudo

Desenvolvido no âmbito da macroeconomia e das políticas públicas, este trabalho pretende essencialmente dar resposta às seguintes questões de investigação:

- Quais as metodologias existentes para avaliar os grandes investimentos públicos?
- Atendendo ao tipo de investimentos a realizar, qual a melhor metodologia de avaliação a utilizar em cada situação?

Assim, esta dissertação tem como objectivo apresentar e analisar comparativamente algumas das metodologias frequentemente utilizadas para avaliar o impacto de investimentos públicos. Apresentar-se-ão por isso quatro, a saber: análise custo-benefício, método da avaliação contingente, estudos de benchmarking e teoria da base económica.

Perante o objectivo primordial, no final espera-se que tenham sido esclarecidas não só as metodologias escolhidas, mas também quais os tipos de investimentos em que cada uma deve ser utilizada para aferir a viabilidade e impacto do mesmo. Quer-se com isto dizer que, com a realização deste trabalho se fará uma análise detalhada de cada uma das metodologias atendendo à sua finalidade e percebendo até que ponto as mesmas têm sido correctamente utilizadas para avaliar os investimentos certos.

➤ **Metodologia de investigação**

Para estudar as questões indicadas anteriormente, a metodologia utilizada baseia-se na revisão, exaustiva, cuidada e crítica, de literatura sobre as metodologias de avaliação de investimentos públicos existentes.

➤ **Estrutura da dissertação**

A dissertação que agora se apresenta encontra-se dividida do seguinte modo:

- *Contextualização:* Procura-se enquadrar a importância desta dissertação no contexto da conjuntura actual vivida em Portugal e no Mundo. Aproveita-se ainda para, nesta secção, esclarecer a importância do conceito investimento e em particular do investimento público, bem como a importância do rigor dos estudos e da priorização dos projectos a realizar.

- *Enquadramento teórico:* Esta secção é dedicada ao esclarecimento de alguns conceitos económicos que se consideram essenciais no entendimento da matéria que será abordada ao longo do trabalho.

- *Análise custo-benefício:* Com a leitura deste capítulo o leitor passará a conhecer um pouco melhor a teoria que está na base da aplicação prática do conceito, fazendo a distinção entre os conceitos de ACB privada e ACB social. Enumerar-se-ão também as fases da análise e no final apresentar-se-ão os prós e os contra da metodologia, que é uma das mais aplicadas para avaliar investimentos públicos.

- *Método da avaliação contingente:* Este capítulo dá a conhecer aos leitores a metodologia, começando pela sua história e passando pela explicação do conceito e sua aplicação. No final é apresentada a comparação com metodologias similares (método dos preços hedónicos e método dos custos de viagem) e expõem-se as críticas e os argumentos a favor do método.

- *Estudos de benchmarking:* Neste capítulo apresenta-se ao leitor a metodologia e a sua aplicação prática, explicando-se ainda o conceito de benchmarking empresarial como referencial do benchmarking governamental. No final são apresentadas as principais vantagens e desvantagens da metodologia.

- *Teoria da Base Económica:* Apresentam-se neste capítulo a explicação do conceito, a história da metodologia, bem como a formulação matemática do modelo. No fim, o leitor fica a conhecer as limitações e as vantagens da TBE.

- *Conclusões:* Tendo em conta os capítulos anteriores, procura-se, neste capítulo, identificar oportunidades que poderão estar à disposição da economia nacional, e que se referem à aplicação das metodologias de avaliação quando estão em causa projectos de investimento público. Neste capítulo concluir-se-á da verdadeira importância que os estudos de viabilidade feitos com rigor técnico têm na orientação das tomadas de decisão política.

Contextualização

Investimento: a importância do conceito

Considerando os argumentos macroeconómicos de alguns autores, como por exemplo Keynes (1883-1946)¹, Adam Smith² (1723-1790) e Schumpeter³ (1883-1950), o investimento pode ser entendido como a aplicação de capital como forma de obter bens duradouros que permitem o desenvolvimento de novos meios de produção de bens de capital. Estes bens podem ser utilizados para aumentar as possibilidades produtivas de uma economia.

Podendo ser de origem pública, privada ou até mesmo uma fusão das duas - parceria público-privada – estes investimentos traduzir-se-ão em aumentos do stock de bens de capital na economia, que se materializarão no investimento em infra-estruturas e não só. No caso dos investimentos públicos, o objectivo passa pela melhoria da qualidade de vida das pessoas e não apenas pelo lucro financeiro.

Infra-estruturas como estradas, pontes, hospitais, portos, saneamento básico, escolas, que são fundamentais para o crescimento e desenvolvimento económico do país, dependem quase exclusivamente de investimento público. Mas, não é só para este tipo de infra-estruturas que são canalizadas as verbas públicas, investimentos na área social, urbana, nos transportes e até mesmo nos factores produtivos, como a qualificação da mão-de-obra, podem ser também financiados através de dinheiros públicos.

O investimento público desempenha um papel fundamental no “estímulo à economia, à criação de emprego e de reforço da confiança na recuperação económica (Cabral & Almodovar, 2010)”. Nesse sentido, é indispensável garantir a boa aplicação dos recursos para que, o investimento seja feito

¹ Keynes é o pai da teoria keynesiana, que veio contrariar o que era defendido até então pela teoria neoclássica. Esta escola defende que o investimento público é um dos factores mais importantes na determinação dos níveis de emprego.

² Adam Smith, famoso pela teoria da “Mão Invisível” e membro da escola clássica, olha para o investimento numa perspectiva de capital físico, onde através da promoção da especialização do trabalho e da afectação de recursos, se conseguirão aumentos de produção e acumulação de capital, o que culminará no crescimento económico.

³ Schumpeter por sua vez olha para o investimento numa perspectiva de capital humano, em que a inovação de processos e produtos, o progresso tecnológico e maior eficiência, levam a níveis de produtividade superior e ao crescimento económico.

dentro das restrições impostas pela sustentabilidade de longo prazo das finanças públicas, garantindo também a sua eficiência na promoção do crescimento e na melhoria da competitividade da economia no longo prazo, tal como a criação de emprego no curto prazo (Cabral & Almodovar, 2010). Estes são factores que devem ser considerados sobretudo no contexto económico em que se vive em Portugal actualmente.

A envolvente macroeconómica

De acordo com dados do GPEARI⁴ (2009), o crescimento do PIB português permaneceu, após a recessão de 2003, positivo até ao último trimestre de 2008, momento em que a crise económica mundial se fez sentir de forma mais acentuada na economia portuguesa.

Nessa altura, o consumo privado e as exportações sofreram uma contracção, o que não permitiu sustentar durante muito mais tempo o ciclo de expansão que se vinha verificando. O investimento, embora com um crescimento positivo, começou a desacelerar, crescendo, em termos reais, a um ritmo médio de 0,2% ao ano em 2007 (GPEARI, 2009).



Gráfico 1: PIB trimestral: Taxa de variação homóloga real, em % (Fonte: GPEARI, 2009)

A desaceleração da economia portuguesa, que se começou a verificar em 2007, ficou a dever-se aos condicionalismos a que a actividade económica está sujeita. Tiveram impacto, nomeadamente, o comportamento do consumo público e privado (ambos retratados através de taxas de variação em % do PIB – valores estimados, de acordo com os dados analisados no

⁴ GPEARI – Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais.

Gráfico 2 - que levaram a que o primeiro passasse de 1,9% em 2005 para 0,0% em 2007 e, o segundo de 1,7% em 2005 para 1,5% em 2007⁵); a procura externa (que foi a única que contribuiu positivamente, devido ao aumento das exportações e à aposta feita em novos mercados - internacionalização); e, o investimento (cujo peso no PIB era de 3,8% em 2000, mas que caiu para 2,3% em 2006⁶, fruto, sobretudo, da diminuição do investimento público em construção).

Taxa de variação, em percentagem								
	Pesos 2005	2005	Projecção actual			BE Out. 2006	BE Verão 2006	
			2006(e)	2007	2008	2006	2006	2007
Produto Interno Bruto	100.0	0.4	1.2	1.8	2.1	1.2	1.2	1.5
Consumo privado	65.2	1.7	1.2	1.5	1.7	1.1	1.3	1.2
Consumo público	21.4	1.9	-0.2	0.0	0.3	-0.2	0.7	0.5
Formação bruta de capital fixo	21.7	-2.6	-3.1	0.0	3.9	-3.2	-1.2	0.5
Procura interna	108.7	0.6	0.1	1.1	1.9	0.1	0.8	0.9
Exportações	28.6	1.0	9.3	6.2	6.1	9.0	8.4	4.7
Importações	37.3	1.6	4.3	3.5	4.7	4.0	5.7	2.3
Contributo (em p.p.)								
Exportações líquidas		-0.3	1.1	0.6	0.1	1.1	0.3	0.5
Procura interna		0.7	0.1	1.2	2.0	0.1	0.9	1.0
do qual: Variação de Existências		-0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0
Balanças Corrente e de Capital (% PIB)		-8.1	-7.6	-7.3	-7.2	-7.6	-9.4	-9.8
IHPC		2.1	3.0	2.3	2.4	3.0	2.6	2.1

Nota:
(e) estimativa.

Gráfico 2: Projecções do Banco de Portugal, 2007-2008 (Fonte: Banco de Portugal, 2006)

O facto de em Portugal se estarem a adoptar, desde a entrada na EU e até 2005, políticas de cariz predominantemente pró-cíclicas e expansionistas originou situações de défice excessivo como as ocorridas em 2001 e em 2005 (GPEARI, 2009). Ainda de acordo com a mesma instituição, como consequência desse desequilíbrio orçamental, nos anos subsequentes – 2006 e 2007-, verificou-se ser necessária a implementação de uma política orçamental de natureza restritiva e de cariz contra-cíclico numa fase de crescimento económico, pois só assim seria possível contrariar o défice orçamental, trazendo-o para valores inferiores a 3% do PIB (limite estabelecido pelo PEC⁷), e obter um saldo primário positivo em 2007.

⁵ Dados do “Boletim Económico - Inverno 2006”, pág. 9 (Banco de Portugal, 2006).

⁶ Dados do caderno de Economia Portuguesa 2007, pp. 6-7 (GPEARI, 2007).

⁷ **Pacto de Estabilidade e Crescimento:** conjunto de regras que garantem a disciplina orçamental, evitando pressões sobre os preços e as taxas de juro, que teriam repercussões

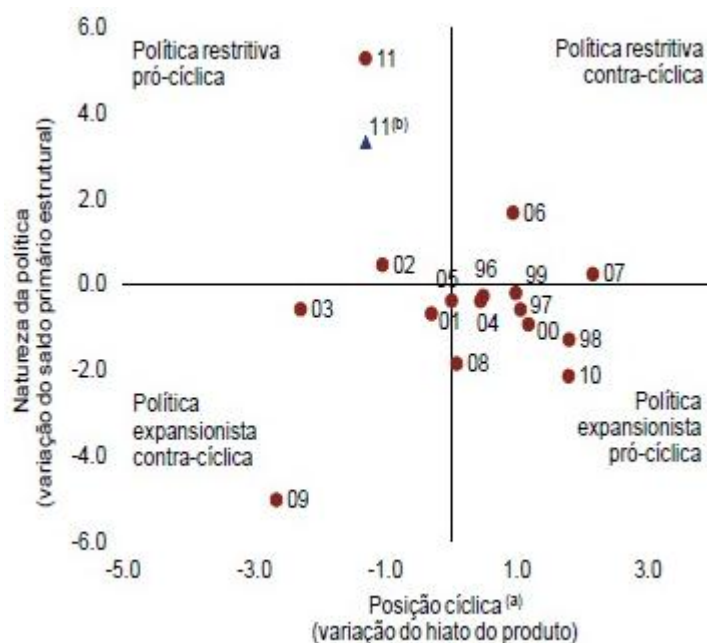


Gráfico 3: Política orçamental e posição cíclica em Portugal, 1996-2011 (Fonte: Banco de Portugal, 2012)

Esta alteração de sentido na política orçamental permitiu que os estabilizadores automáticos⁸ conseguissem corrigir o défice, daí que no início de 2008 a política orçamental tenha tido uma postura neutral face ao ciclo.

No entanto, em finais de 2008, Portugal, que tinha uma margem reduzida para aplicar as medidas anti-cíclicas necessárias para fazer face à crise, em parte agravada pelo impacto provocado pela crise do *subprime* na economia portuguesa, decidiu promover uma expansão orçamental muito superior ao valor médio acordado com os restantes países da UE ao mesmo tempo que adoptava medidas com custos de reversão muito elevados (Ministério das Finanças, 2011).

De acordo com o Ministério das Finanças (2011), as medidas adoptadas por Portugal começaram “logo em meados de 2008 com a descida do IVA de 21

negativas sobre todos os países da área do euro. O PEC define que o défice anual dos países que assinaram o pacto deve ser inferior a 3% do PIB, ficando o país sujeito a procedimentos por défice excessivo sempre que este limite seja ultrapassado.

⁸ **Estabilizadores automáticos:** Conjunto de despesas que funciona como medida anti-cíclica automática e que serve para fazer política de estabilização. “A ideia subjacente à acção dos estabilizadores automáticos é a seguinte: para reduzir a amplitude das flutuações, em vez de as autoridades actuarem reduzindo ou aumentando a procura global na economia, seja através de medidas de política monetária, cambial ou orçamental, como beneficiar de mecanismos que possam levar as variações do rendimento a serem automaticamente, e parcialmente, reduzidas” (J. S. Andrade, 2004).

para 20%, a majoração da dedução em IRS de despesas com a habitação, a redução do IRC para as PME e a adopção de medidas de reforço dos apoios sociais de combate à pobreza e de apoio à família”; sendo reforçadas no final desse mesmo ano no contexto do Plano Europeu de Recuperação Económica, em que Portugal adoptou um pacote de estímulo orçamental designado de “*Iniciativa para o Investimento e o Emprego*”.

Contudo, o efeito total das referidas medidas foi inferior ao agravamento do saldo orçamental e isto culminou na degradação da situação orçamental, o que se reflectiu num défice muito elevado, que passou de 3,5% do PIB em 2008 para 10,1% do PIB em 2009 (Ministério das Finanças, 2011).

Por conseguinte, Portugal tem vivenciado ao longo dos últimos 4 anos uma crise económico-financeira com repercussões sociais graves que são resultado de uma crise europeia generalizada, onde países como a Irlanda, a Grécia e até mesmo Portugal, se viram já forçados a recorrer à ajuda externa.

A degradação da economia portuguesa tornou-se cada vez mais profunda (Gráfico 4), como é possível perceber através da análise do indicador do clima económico e do indicador de actividade económica.



Gráfico 4: Indicadores de síntese económica (Fonte: INE, 2012)

De acordo com a *Síntese Económica de Conjuntura* do INE (2012), o PIB português sofreu no 4º trimestre de 2011 uma variação homóloga de -2,7%, resultado do contributo negativo da procura interna, associada à diminuição do investimento e das despesas de consumo final das famílias. Também a taxa de desemprego continuou o seu trajecto ascendente tendo sofrido uma

variação de 1,6 p.p. face ao trimestre anterior e atingido os 14% no referido trimestre. Contrariamente à taxa de desemprego, verificou-se o contributo positivo da procura externa líquida que aumentou para 7,5 p.p., reflectindo sobretudo a diminuição mais expressiva das importações de bens e serviços visto que, embora mantendo um crescimento relativamente elevado, as exportações desaceleraram.

A contribuir para o agravamento da situação está também o facto das taxas de juro praticadas pelos bancos, para contratos de crédito recentes, estarem em subida constante, o que agravou a crise do sector imobiliário devido à entrega de casas aos bancos por falta de capacidade de cumprimento das obrigações face ao crédito à habitação, e restringiu o acesso ao crédito por parte algumas empresas diminuindo a liquidez na economia.

Em virtude da deterioração das contas públicas, procurou-se adoptar medidas que permitissem a consolidação orçamental, no sentido de tentar contrariar as sucessivas situações de défice excessivo. Para tal vinha-se promovendo de forma gradual, desde 2010, o aumento da receita via subida dos impostos directos e indirectos, e a diminuição da despesa, através de cortes ao nível das despesas do Estado com a massa salarial dos seus funcionários e, com as medidas de estímulo à economia e apoios sociais.

No entanto, devido à impotência do Governo, face à Oposição, para aplicar políticas orçamentais mais firmes, e ao despiciendo nível de redução da despesa pública alcançado, não houve outra alternativa senão fazer o pedido de auxílio externo ao Fundo Monetário Internacional (FMI) após o chumbo do Parlamento ao PEC IV. O pedido foi feito pelo Governo em funções ainda no decorrer do primeiro trimestre de 2011.

Sendo esta a terceira vez⁹ que o país se vê obrigado a pedir auxílio externo para não agravar a crise vivida e não cair em bancarrota, atravessa-se agora em Portugal um período de austeridade intensa, onde se procura cumprir de

⁹ Portugal havia feito um pedido de resgate ao FMI pela primeira vez em 1977 e outro em 1983.

forma exímia o Programa de Assistência Económica e Financeira¹⁰ (PAEF) definido pela *Troika*¹¹.

Os acordos estabelecidos entre a *Troika*, o Governo e a Oposição foram vertidos num documento – Memorando de Entendimento -, e são do conhecimento público e de acesso livre a qualquer cidadão. As partes interessadas (Governo e Oposição) deste Memorando comprometeram-se a respeitar o que nele está definido, fazendo cumprir as metas nos *timings* estipulados e garantindo assim o acesso ao financiamento.

O Memorando definiu à partida o corte na despesa e o aumento da receita, de modo a que fosse possível atingir em 2011 um défice de 5,9% do PIB (Troika, 2011).

De destacar o facto da rubrica Investimento, nomeadamente o público, fazer parte da despesa e nesse sentido ser importante salientar o ponto 1.17 do documento,

“Reduzir, de modo permanente, as despesas de investimento em 500 milhões de euros, estabelecendo projectos prioritários de investimento. Intensificar o uso de oportunidades de financiamento providenciadas pelos fundos estruturais da UE, preservando a abordagem de competitividade acordada com a CE, no contexto do actual Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).” (Troika, 2011, pp.4)

Este limite imposto ao investimento público que Portugal pode efectuar e a percepção de que os investimentos devem ser priorizados, vem reforçar a ideia de que é urgente definir um sistema de avaliação para os investimentos públicos a realizar para que os mesmos sejam alvo de uma avaliação *ex-ante* muito criteriosa e rigorosa.

É fundamental que a alocação de recursos a novos investimentos seja feita após a realização de um estudo minucioso, que permita aferir e seleccionar

¹⁰ Conjunto de medidas a adoptar no sentido de contrariar a crise e recuperar o país. Os países resgatados estão sujeitos a avaliações regulares que, em virtude do cumprimento das metas estabelecidas no acordo, permitirão definir as datas em que vão receber as verbas comunitárias que permitem o resgate e o restabelecimento da economia.

¹¹ Comissão composta por elementos da Comissão Europeia, Fundo Monetário Internacional e Banco Central Europeu.

os investimentos a realizar de acordo com o seu contributo marginal para o futuro do país.

A importância da avaliação e priorização dos investimentos

“A metodologia para a avaliação de projectos de investimento envolve um exercício de acordo com os critérios que têm em conta o contributo para o crescimento e competitividade de longo prazo, a promoção do emprego e o aumento da actividade no curto prazo, e o contributo para a coesão social, melhoria do ambiente e qualidade de vida (Cabral & Almodovar, 2010)”. A utilização destes elementos contribuirá para a identificação das áreas em que é indispensável realizar novos investimentos.

A análise das áreas onde existe maior carência de investimento é feita por comparação do *stock* de capital existente em Portugal e nos restantes países europeus, analisando a evolução da procura e o contributo que o referido investimento terá para os objectivos de curto e longo prazo da economia portuguesa.

“A avaliação atende também às restrições existentes, analisando de que forma cada conjunto de projectos de investimento contribui para a dívida pública e dívida externa no longo prazo, e que problemas colocam ao nível do défice externo e défice público no curto prazo (Cabral & Almodovar, 2010)”.

<p><u>Quadrante 1</u></p> <p><i>Objectivos de Curto Prazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento do emprego • Aumento da actividade económica 	<p><u>Quadrante 2</u></p> <p><i>Objectivos de Longo Prazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contributo para o crescimento económico • Contributo para a competitividade externa • Contributo para a coesão social e territorial, qualidade de vida, e sustentabilidade ambiental
<p><u>Quadrante 3</u></p> <p><i>Restrições de Curto Prazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Défice Público • Défice Externo 	<p><u>Quadrante 4</u></p> <p><i>Restrições de Longo Prazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Endividamento Público • Endividamento Externo

Quadro 1: Critérios de avaliação de investimentos (Fonte: adaptado de Cabral & Almodovar, 2010)

O quadro 1 mostra que é possível olhar para a avaliação dos investimentos em quatro quadrantes.

De realçar que investimentos com um forte peso no quadrante 1 têm uma grande capacidade de resposta conjuntural, contribuindo para criar emprego e relançar a actividade económica. No entanto, se os referidos investimentos forem incapazes de contribuir para o crescimento e a competitividade no longo prazo, podem comprometer as restrições constantes no quadrante 3 (Cabral & Almodovar, 2010).

Defende-se assim a importância da avaliação dos investimentos dever ser feita tendo em consideração a análise comparativa dos contributos dos quadrantes 2 e 3.

É importante por isso perceber que, se existe investimento público que é reprodutivo, criando condições favoráveis para uma melhoria da situação económica do país, pois permite a produção de riqueza, potencia o investimento privado e exerce um forte efeito multiplicador sobre o progresso colectivo, também é verdade que existe investimento público que não passa

de mero desperdício de dinheiro público. Daí ser basilar que o primeiro seja seleccionado, priorizado, calendarizado e concretizado através de decisão, já o segundo deve ser detectado o mais depressa possível e descartado do rol de investimentos a executar (IFSC, 2009).

Enquadramento Teórico

Antes de analisar as metodologias de avaliação dos projectos de investimento, convém clarificar alguns conceitos chave fundamentais quer para a avaliação quer para a melhor compreensão das metodologias.

Falhas de mercado – ocorrem quando, devido a uma imperfeição do mercado, a solução alcançada não é a mais eficiente. As falhas de mercado geram perdas económicas que podem dar origem à intervenção do Estado, no sentido de corrigir a referida falha e aproximar a economia da eficiência económica. Alguns exemplos destas falhas são: externalidades, bens públicos, concorrência imperfeita, mercados incompletos, informação imperfeita.

Externalidades – estamos perante uma externalidade quando a decisão de um agente económico (produtor ou consumidor) tem impactos indirectos e não intencionais no bem-estar de outros agentes económicos (produtores ou consumidores). De acordo com Varian (2003a), uma economia pode envolver externalidades no consumo, quando o bem-estar de um consumidor é afectado pelas decisões de consumo de outros consumidores ou pelas decisões de produção dos produtores. E, externalidades na produção, quando o conjunto de possibilidades de produção de um produtor é afectado pelas decisões de produção de outros produtores ou pelas decisões de consumo dos consumidores. Considera-se ainda que as externalidades podem ser: positivas, quando a actuação de determinado agente económico beneficia o agente que sofre a externalidade; e negativas, quando a actuação desse agente prejudica o agente que sofre a referida externalidade. As externalidades estão na origem de perdas de eficiência na economia, pelo que a intervenção do Estado é fundamental para solucionar o problema.

Bens públicos – são, de acordo com Varian (2003b), bens que se caracterizam pela ausência de exclusão e de rivalidade, isto é, por serem acessíveis a todos os agentes económicos, não sendo possível condicionar o acesso ao consumo deste bem (ausência de exclusão), e pelo facto do consumo por um agente não condicionar (reduzir) a quantidade disponível

para outros agentes (ausência de rivalidade no consumo). Este tipo de bens, proporcionados na sua maioria pelo Estado, é, pelas suas características, fornecido a todos os consumidores na mesma quantidade, embora cada indivíduo o possa valorizar de forma diferente. Mas, existe um problema afecto a eles, nomeadamente em questões de mercado descentralizado, pois o facto de não existir rivalidade ou exclusão torna o lucro praticamente impossível. Por outro lado, se a sua produção fosse deixada ao mercado resultaria na subprodução de bens.

Free-riding – problema associado ao financiamento na produção de bens públicos, que deriva do facto de se poder beneficiar de um bem ou serviço sem se pagar por ele. Dado que os bens públicos não são rivais e não têm exclusão, é possível que uma pessoa que não tenha contribuído (pago) para a produção do bem, tenha acesso a este nas mesmas quantidades e qualidade que uma pessoa que tenha contribuído para a sua produção. Estes comportamentos fazem com que a produção do bem público seja inferior à que poderia ser se todos os seus consumidores contribuíssem na medida dos benefícios que daí retiram (Mendes, 2006).

Custo de oportunidade – “num mundo de escassez de recursos, ou seja, onde os recursos existentes são insuficientes para satisfazer todas as necessidades, o custo de oportunidade traduz o valor do bem ou do serviço, considerado a melhor alternativa, de que se prescinde quanto se toma uma decisão. Este conceito traduz assim, a quantidade de um bem/serviço de que se abdica para poder usufruir de outro. (Nunes, n.d.)”.

Economia pública – tida como um ramo da economia que visa estudar o Estado e a sua intervenção na economia. Um dos objectos de estudo desta área da economia são as **políticas públicas** - políticas praticadas ou praticáveis pelos poderes públicos, ou seja, pelo Governo, quer em sentido estrito, quer em sentido lato (Tavares, 2008a).

Projectos de investimento – equivalem, de acordo com a OCDE (1971, *apud* Caetano, 2009) à utilização “num futuro próximo de recursos raros, ou pelo menos limitados, na esperança de obter como contrapartida durante um

certo período de tempo um benefício financeiro ou receita resultante da venda de um produto ou uma vantagem social”.

Capítulo I – Análise Custo-Benefício

1.1. A História

A origem do método Análise Custo-Benefício (ACB) parece remontar, segundo Hanley e Spash (1993, *apud* Nogueira, 2011), aos Estados Unidos da América decorria ainda o ano de 1808. Nesta altura a ACB era utilizada “como instrumento de análise de projectos e políticas públicas nos mais diversos sectores (Paiva, 2011)”.

As primeiras aplicações da ACB nos EUA remontam a 1936 (Pearce, 1983 *apud* Nogueira, 2011), e estiveram na origem da avaliação de projectos relacionados com recursos hídricos para aproveitamento energético.

De acordo com Hanley e Spash (1993 *apud* Paiva, 2011), durante as primeiras aplicações da ACB, a análise de projectos era dominada pelos aspectos quantitativos, sendo os benefícios estimados a partir de preços de mercado. Mas a partir da década de 1960 parece começar a dar-se mais atenção e a incorporar-se na análise os aspectos qualitativos, passando assim a incluir-se na análise benefícios e custos intangíveis.

Em termos de aplicação na Europa, as origens da ACB remontam a França estavamos ainda no século XIX. Sendo que só mais tarde a sua aplicação começou a ser difundida pelo Reino Unido e pelo resto da Europa.

De acordo com Watkins (2010, *apud* Nogueira, 2011), em 1950, “uma Comissão da União Europeia realizou uma descrição específica para auxiliar na aplicação da metodologia ACB”.

Esta descrição, que ainda hoje resiste ao passar dos tempos, tem sido actualizada e encontra-se disponível no site da Comissão Europeia na área da política regional¹². Os guias¹³ da Comissão Europeia (CE) em matéria de ACB visam a descrição do método e da sua aplicação, bem como o

¹² Disponíveis em:

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_pt.pdf e http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_pt.pdf

¹³ É possível encontrar na internet vários guias com origem na CE relacionados com a ACB. Estes existem em várias línguas nomeadamente em português e inglês. A título de exemplo, um dos guias em inglês aparece sob a denominação “Guide to cost-benefit analysis of investment projects”, 2008.

esclarecimento dos fundamentos base/ critérios para financiamento comunitário dos projectos de investimento.

1.2. O conceito e os objectivos

Considerando que a maioria dos projectos de investimento, cuja execução é ponderada pelo seu promotor (público ou privado), visa fornecer à sociedade condições que permitam a melhoria do seu bem-estar, no caso dos investimentos públicos, e, a promoção da competitividade e ganho (lucro), no caso dos investimento privados, a metodologia de avaliação que é mais usual para aferir a viabilidade de um projecto é a Análise Custo-Benefício.

De acordo com Prest and Turvey (1965, *apud* Brent, 2006) a ACB consiste em maximizar o valor actual de todos os benefícios subtraindo-lhe todos os custos, sujeitos às restrições específicas.

Já a CE (2006) considera-a como uma ferramenta essencial para estimar os benefícios económicos dos projectos.

Em consonância com a CE, Barros & Robalo (2012) vão mais longe e defendem que a ACB não só permite determinar o mérito económico de uma intervenção, como permite ainda dar resposta à questão: a despesa pública associada a determinada intervenção fornece um benefício líquido à economia?

Para Neto (n.d.) a ACB consiste “num conjunto de técnicas que visam gerar informações sobre a relevância social de projectos públicos”, constituindo um importante instrumento na definição do sentido da tomada de decisão sobre os investimentos públicos.

Estes são apenas algumas das definições e considerações que existem sobre a ACB, mas de um modo geral, todos parecem reflectir a importância do método que permite aferir a relevância, do ponto de vista económico e social, que um investimento pode ter.

De realçar que, regra geral, se identifica um objectivo primordial na ACB, que “consiste em determinar se um projecto é viável do ponto de vista financeiro e do bem-estar social, através da soma algébrica dos seus custos

e benefícios descontados ao longo do tempo” (Observatório do QREN, n.d.). No entanto, pode dar-se o caso, de como referido pela Comissão Europeia (2006) no *Documento de trabalho 4 – Orientações sobre a metodologia para a realização de análise custo-benefício*, existir um segundo objectivo que diz que “devem ser fornecidas provas de que o contributo dos Fundos¹⁴ é necessário para que o projecto seja viável financeiramente”, ou seja, projectos que pretendam beneficiar de financiamento comunitário, devem ser apresentados à Comissão Europeia, acompanhados de toda a informação referente a uma ACB. Com base na informação fornecida será determinado o nível apropriado de auxílio ao projecto.

1.3. Tipos de ACB

No que respeita aos tipos de ACB, esta distinção pode ser feita em duas vertentes, a temporal e a do impacto do investimento.

Em termos da **vertente temporal**, a ACB pode ser realizada em três momentos do tempo diferentes, a saber:

- ACB ex-ante: realizada antes da realização do projecto, ou seja, antes do investimento ser feito. O facto de ser feita antes deve ajudar na tomada de decisão. No entanto, uma das dificuldades desta avaliação prende-se com o facto de se assumirem pressupostos acerca dos impactos e benefícios futuros. Este aspecto pode levar a imprecisões na avaliação efectuada uma vez que não existe uma real noção dos custos que vão existir, apenas existe uma estimativa dos mesmos. Ainda assim, pode ser um bom ponto de partida para a escolha entre projectos alternativos.

- ACB in media res: feita a meio do investimento. Esta análise vai permitir, quando já se verifica a existência de derrapagens orçamentais, verificar se compensa ou não continuar com o investimento atendendo ao que já foi feito. Se porventura se der o caso de existirem já muitos custos

¹⁴ Os Fundos a que o Documento se refere são os Fundos Estruturais e os Fundos Comunitários. Estes fundos são verbas comunitárias a que é possível recorrer para financiar os grandes projectos de investimento. É importante fazer referência ao facto de a obtenção destes financiamentos estar sujeita a várias regras impostas pela Comissão e definidas em documento apropriado.

afundados¹⁵ então será preferível continuar com o projecto a pará-lo¹⁶, no entanto se os custos afundados, no momento da ACB, forem baixos pode ser recomendável fazer a reafecção de recursos.

- ACB ex-post: efectuada após a realização do projecto, isto é, depois do investimento estar concluído. Esta análise contribui com informação para investimentos similares, servindo para saber se o investimento foi bem ou mal feito, de modo a que seja possível fazer uma avaliação mais exacta de possíveis investimentos semelhantes.

Já no que diz respeito aos **impactos do investimento** a ACB existe sob duas formas: a privada e a social. Embora as fases do processo sejam iguais para os dois tipos de análise, em virtude da tipologia escolhida alguns critérios podem diferir.

Passemos à clarificação dos dois conceitos:

- Análise custo-benefício privada

A ACB privada ou empresarial incorpora os aspectos considerados revelantes pelo promotor/investidor privado do projecto. Daquilo que é considerado para a realização da análise privada, podem constar efeitos que não sejam benéficos para a sociedade. (Ismodes, 2009)

Os projectos privados têm por base uma economia de concorrência perfeita, baseando-se a análise em preços de mercado. Contudo, pode dar-se o caso de não existirem preços de mercados para muitos dos benefícios e custos estimados, ou, pode ainda acontecer de os referidos preços de mercado não poderem ser usados devido a falhas do mercado (situações em que os preços de mercado não reflectem os custos e benefícios sociais) (Neto, n.d.).

Este tipo de análise visa aferir se estes projectos maximizam o benefício individual ou empresarial. Ou seja, do ponto de vista da ACBP o que

¹⁵ **Custos afundados:** são custos considerados irrecuperáveis. Ou seja, são custos em que se incorreu, e que não vamos conseguir recuperar, pelo que não devem afectar a tomada de decisões futuras.

¹⁶ A título de exemplo de uma situação em que os custos afundados eram de tal maneira elevados que foi preferível levar o projecto até ao fim, do que assumir os custos afundados e os custos de parar o projecto, temos o investimento da Casa da Música, no Porto.

interessa é cumprir os objectivos de eficiência económica (lucro) que resultam do projecto.

A ACBP assenta sobretudo numa análise financeira que considera na sua análise o lucro previsional resultante do projecto. O cálculo do VAL e da TIR será determinante para aferir o sentido da tomada de decisão.

De referir que a ACBP apenas releva, para efeitos de cálculo, os custos e benefícios ou proveitos privados (com impacto directo sobre os lucros).

De um modo geral, a ACBP consiste em identificar o conjunto de projectos possíveis para cumprir os objectivos definidos à partida, identificando para isso os recursos utilizados e as consequências de cada uma das alternativas. Cumulativamente, tornar-se imperativo atribuir um valor a cada *input* e *output* de cada uma das alternativas existentes, para que deste modo se possa estimar o lucro subjacente a cada projecto.

- Análise custo-benefício social

De acordo com Ismodes (2009), esta ACBS procura determinar, através da comparação entre custos e benefícios sociais, a conveniência ou não da realização de um projecto do ponto de vista da sociedade.

Tendo em consideração um conjunto mais alargado de impactos e não atendendo apenas ao lucro do projecto, esta análise visa a maximização dos benefícios da sociedade enquanto agentes directos e indirectos que sofrem o impacto produzido pelo projecto.

A ACBS incorpora, além da ACBP, no seu estudo as distorções do mercado, considerando os bens públicos, para os quais não existe preço de mercado, e as externalidades como elementos a incluir na avaliação. Nesta análise utilizam-se os preços sociais/sombra como forma de representação dos custos reais dos recursos para a sociedade (Ismodes, 2009).

Do ponto de vista social, uma análise deste tipo atentarà ao bem-estar da sociedade, nomeadamente no que respeita ao crescimento económico, à equidade social e à quantidade de bens e serviços disponíveis na economia.

Perante a clarificação destes dois conceitos importa referir que as duas análises não têm que ser iguais uma à outra. Da sua realização podem resultar VAL's¹⁷ diferentes, TIR's¹⁸ diferentes e, custos sociais que diferem dos custos privados, entre outros factores.

1.4. O processo de realização

A realização da ACB é um processo que requer muito rigor no cumprimento dos vários passos que compõem a análise do projecto.

A ACB deve incluir na sua realização os seguintes passos:

- ✓ Definição dos objectivos e identificação do projecto;
- ✓ Identificação do âmbito da análise;
- ✓ Identificação das alternativas à análise;
- ✓ Identificação de todos os impactos relevantes;
- ✓ Análise financeira;
- ✓ Análise económica;
- ✓ Análise de sensibilidade e de risco;
- ✓ Conclusão/ Recomendação

1.4.1. Definição dos objectivos e identificação do projecto

A definição dos objectivos do projecto deve basear-se na resposta que a acção deve dar às necessidades que surgem e que são identificadas na economia. O cumprimento dos objectivos deve, por isso, ser considerado após a ponderação e análise das opções viáveis que existem e que permitem suprir estas lacunas na economia. (CE, 2006)

No caso do NAL, por exemplo, os objectivos do estudo estão intimamente ligados à necessidade de aumentar a capacidade de resposta da zona aeroportuária de Lisboa em virtude do fluxo de passageiros que, na

¹⁷ **Valor actual líquido (VAL):** é o valor dos benefícios do investimento líquidos dos respectivos custos (de investimento, correntes de funcionamento, de manutenção) e devidamente descontados para o presente. Serão implementados projectos que apresentem um VAL>0 (Tavares, 2008b).

¹⁸ **Taxa interna de rentabilidade (TIR):** é a taxa de desconto de acordo com a qual uma sequência de custos e benefícios do projecto têm um VAL=0 (Observatório do QREN, n.d.).

perspectiva do forte crescimento do tráfego aéreo a nível mundial, tenderá a aumentar nos próximos anos.

No caso da identificação de um projecto, o *Documento de trabalho 4 – Orientações sobre a metodologia para a realização de análise custo-benefício* da CE (2006), determina que “um projecto pode ser definido como uma operação construída por uma série de trabalhos, actividades ou serviços destinados à realização de uma tarefa indivisível de natureza económica ou técnica precisa, com objectivos claramente identificados”, constituindo deste modo “uma unidade de análise auto-suficiente”.

1.4.2. Identificação do âmbito da análise

Nesta fase torna-se importante identificar o âmbito geográfico do investimento, pois este pode ser mais geral/amplo ou mais restrito.

Os custos e os benefícios resultantes da execução de um projecto podem ocorrer a diferentes níveis geográficos: municipal, regional, comunitário ou global. Nesse sentido, para que seja possível perceber qual o âmbito geográfico que deve ser considerado é fundamental que se atente no nível de análise à dimensão do projecto.

A título de exemplo, num projecto relacionado com as linhas do TGV, pode ser relevante analisar os custos e benefícios para toda a Europa e não apenas para o país que vai construir a nova linha.

Ou seja, para se conseguir definir o âmbito da análise é preciso que se tenha a sociedade (local, regional, nacional,...) que será impactada como referência, para a partir daí ser possível medir o impacto relevante que o projecto tem (Tavares, 2008b).

1.4.3. Identificação das alternativas à análise

No âmbito de uma análise *ex-ante*, devem ser consideradas pelo menos três alternativas face à situação actual¹⁹:

¹⁹ Informação adaptada de Observatório do QREN, n.d.

- *Não fazer nada*: este é o cenário de referência, onde não existe projecto nem intervenção de qualquer espécie;
- *Fazer o mínimo*: cenário de referência, com intervenção mínima;
- *Fazer alguma coisa*: este cenário corresponde à realização do projecto em análise ou qualquer outra alternativa a avaliar que possa ser considerada.

1.4.4. Identificação de todos os impactos relevantes

Consideram-se impactos relevantes, todos os custos e benefícios que sejam consequência do projecto de investimento.

É importante perceber que existem custos e benefícios reais/efectivos e que estes se decompõem em directos e indirectos, tangíveis e intangíveis.

Os benefícios reais traduzem-se no aumento do bem-estar social e privado que resulta do investimento. Por seu lado, os custos reais decorrem do desvio de recursos, aplicados no projecto em questão, de outros usos alternativos (custo de oportunidade) (Tavares, 2008b).

No que diz respeito à classificação dos custos e benefícios reais, consideram-se:

- Directos: aqueles que estão directamente relacionados com o objecto ou objectivo principal do projecto.
- Indirectos: os que estão indirectamente relacionados com o objecto ou objectivo principal do projecto, sendo por isso considerados um “subproduto” do investimento. Ou seja, não estavam no objectivo inicial do projecto, mas acabaram por acontecer, são as chamadas externalidades. Por exemplo: a construção de um espaço cultural fará com que haja mais turistas na cidade para ver e usufruir do espaço e das suas atracções, como consequência do aumento do turismo, os grupos hoteleiros podem ter necessidade contratar mais funcionários, o que resulta na criação de novos postos de trabalho que não estão directamente ligados ao projecto.

- Tangíveis: são custos e benefícios que podem ser avaliados no mercado, quando existe preço de mercado para eles.

- Intangíveis: são custos e benefícios que não podem ser avaliados no mercado, pois não existe um preço de mercado para eles (ex.: supondo que se tem como objectivo a redução da sinistralidade, a sua quantificação é difícil pois não tem preço de mercado).

Fundamental na medição dos impactos relevantes é ter conhecimento de que numa ACBS só relevam os custos e benefícios reais.

1.4.5. Análise financeira

A análise financeira de uma ACB serve para avaliar a viabilidade financeira de um projecto pois “proporciona todos os dados necessários em termos de *inputs*, *outputs*, os seus preços relativos e como estes se distribuem previsivelmente ao longo do tempo (Observatório do QREN, n.d.)”.

Esta análise é feita com base no método dos fluxos de caixa descontados (*Discounted Cash Flow* – DCF).

Este método permite a avaliação dos fluxos de caixa (*cash flows* – CF), ou seja, o montante real de dinheiro recebido ou pago pelo projecto, do qual se excluem as amortizações, provisões e depreciações existentes. Os referidos fluxos de caixa devem ser considerados no ano em que ocorrem e durante um dado período de referência.

O período de referência do projecto é o número de anos para o qual são apresentadas previsões na ACB. Estas previsões, que dizem respeito à evolução futura do projecto, devem ser formuladas para um período adequado à respectiva vida economicamente útil e suficientemente longo para abranger os seus impactos prováveis a médio prazo (CE, 2006).

Podendo o período de vida de um investimento variar em função da sua natureza, deve ter-se em consideração que quando a vida útil real do projecto excede o período de referência, deve ser tido em conta um valor residual.

Este valor residual representa os potenciais fluxos de receita que o projecto será capaz de gerar, e é calculado com base no valor actual dos fluxos de caixa líquidos esperados durante os anos de vida económica que vão para além do período de referência (CE, 2006).

Dada a necessidade de se ter que considerar o valor do dinheiro no momento, os CF futuros têm que ser descontados para o valor actual. Tal só é possível utilizando o factor de desconto que diminui com o tempo e cuja ordem de grandeza é determinada pela escolha da taxa de desconto a utilizar na análise DCF (CE, 2006).

A taxa de desconto não é mais do que o custo de oportunidade do capital para o accionista, ou seja, traduz o rendimento que o investidor deixa de disponibilizar para o melhor projecto alternativo (POVT, 2009).

Esta taxa deve reflectir a taxa a que os custos e benefícios futuros são descontados. No caso de uma ACBS deve reflectir a taxa a que a sociedade os desconta e reflecte sempre a forma como o futuro é valorizado.

Nota ainda para o facto de a análise dever ser realizada a preços constantes se se der o caso da taxa de desconto estar expressa em termos reais, mas de terem que ser utilizados preços correntes se se tratar de uma taxa de desconto nominal (CE, 2006).

Percebe-se assim a grande importância que a taxa de desconto tem na realização de uma ACB, pois a avaliação e hierarquização dos projectos vai depender da sensibilidade destes à taxa de desconto utilizada. Deste modo, projectos onde se verifique uma taxa de desconto elevada serão projectos de curta duração ou onde se supõe que os benefícios irão surgir num futuro próximo (Tavares, 2008b).

No final da análise é então possível avaliar a viabilidade financeira do investimento e verificar a sua sustentabilidade financeira.

A sustentabilidade financeira do projecto é feita através da observação da rentabilidade/retorno do projecto.

Para aferir o retorno financeiro do projecto são calculados dois indicadores financeiros: o valor actual líquido (VALF) e a taxa de interna de rentabilidade

(TIRF²⁰). Estes dois indicadores “mostram a capacidade de as receitas líquidas remunerarem os custos de investimento, independentemente da maneira como estes são financiados (CE, 2006)”.

Complementarmente pode calcular-se a liquidez gerada acumulada²¹ do projecto, que para validar o investimento deve ser positiva. No caso de, em pelo menos um ano, se verificar uma liquidez negativa, o projecto deverá ser repensado do ponto de vista financeiro, devendo sofrer alterações na sua estrutura.

Finalmente, esta análise serve de base à realização da análise económica que lhe sucede.

1.4.6. Análise económica

Como referido anteriormente, a análise económica tem como ponto de partida a análise financeira realizada.

Mas a sua fundamentação base é a de “que as entradas (*inflow*) no projecto devem ser avaliadas pelo seu custo de oportunidade (pode não corresponder ao custo financeiro observado) e a produção (*outflow*) pela disponibilidade dos consumidores para pagá-la (pode não ser revelada pelos preços de mercado observados, que podem estar distorcidos, ou nem sequer existir) (POVT, 2009)”.

A determinação dos indicadores económicos do projecto está sujeita à realização de ajustamentos considerados fundamentais para a análise, a saber:

- Correcções fiscais: dedução de impostos indirectos (IVA, p.e.), subsídios e puros pagamentos por transferência (TSU, p.e.).
- Correcções de efeitos externos: impactos, negativos ou positivos, gerados pelo projecto que afectam outros agentes económicos. Por norma ocorrem sem compensação monetária, não estando presentes na

²⁰ **Taxa interna de rentabilidade financeira (TIRF)**: quando os valores são estimados a preços actuais.

²¹ A **liquidez gerada acumulada** é calculada com base na soma algébrica entre o balanço do ano considerado e a liquidez acumulada até ao ano anterior (Observatório do QREN, n.d.).

análise financeira, pelo que têm que ser estimados e avaliados de forma contingente.

- Dos preços de mercado aos preços sombra²²: correcção de distorções fiscais e de efeitos externos e de outros factores que afectam o equilíbrio de mercado por afastarem os preços de um equilíbrio de mercado eficiente. “Em todos estes casos, os preços de mercado (ou seja, financeiros) observados induzem em erro, pelo que devem ser usados preços (sombra) contabilísticos reflectindo os custos de oportunidade das entradas (*inflows*) e a disponibilidade dos consumidores para pagarem os produtos. Os preços contabilísticos são calculados mediante a aplicação de factores de conversão aos preços financeiros (POVT, 2009)”.

Calculados os custos e benefícios económicos, aplica-se a metodologia DCF através da utilização de uma taxa de desconto social.

De acordo com o “*Guide to cost-benefit analysis of investment projects*” (EC, 2008) a taxa de desconto social reflecte o ponto de vista da sociedade na forma como os custos e benefícios futuros devem ser avaliados face aos actuais. O mesmo documento defende ainda que a taxa de desconto social que deve ser adoptada como referência é 5,5% para os países da “Coesão”²³ e 3,5% para os outros.

No que respeita aos indicadores económicos que podem ser calculados no âmbito de um projecto de investimento, eles são três. A saber: valor actual líquido económico (VALE), taxa de rentabilidade económica²⁴ (TRE) e rácio

²² **Preços sombra:** traduzem o custo de oportunidade dos bens, e são normalmente diferentes do preço de mercado actual e das tarifas reguladas, pois existem quando o mercado não é capaz de reflectir o preço sem distorções. “Deve ser usado na análise de um projecto para melhor reflectir os custos reais dos *inputs* e os benefícios reais dos *outputs* para a sociedade. É usado como sinónimo dos preços contabilísticos.” (Observatório do QREN, n.d.)

²³ **Países da “Coesão”** são países onde continuam a subsistir grandes disparidades socioeconómicas entre regiões e entre EM. Estas diferenças de riqueza e de dinamismo têm origem nas deficiências estruturais em certos factores-chave de competitividade, como os investimentos em infra-estruturas materiais, a inovação e os recursos humanos. Até 2004 fazem parte dos países da “Coesão” Portugal, Espanha, Grécia e Irlanda. (*In* http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/review_and_future/g24006_pt.htm)

²⁴ **Taxa de rentabilidade económica (TRE):** índice de rentabilidade socioeconómica de um projecto. Poderá ser diferente da taxa de rentabilidade financeira (TRF) devido a distorções nos preços. A taxa de retorno económica implica o uso de preços sombra e o cálculo de

benefício/custo (B/C), podendo ainda calcular-se a taxa interna de rentabilidade económica (TIRE²⁵).

Para que o projecto seja desejável, os indicadores económicos devem apresentar o seguinte comportamento:

- VALE deve ser maior que zero
- TRE deve ser maior que a taxa de desconto social
- B/C deve ser maior que 1

O rácio B/C e a TRE contêm informação interessante na medida em que são independentes da dimensão do projecto, o que não se verifica com o VALE. No entanto o VALE apresenta-se como o indicador mais fiável, devendo ser utilizado como o principal indicador de referência para a avaliação de projectos. (CE, 2006)

De realçar o facto de nem todos os impactos socioeconómicos poderem ser quantificados e avaliados, pelo que os custos e benefícios não monetários devem ser tidos também eles em conta na análise. Destaque ainda para o facto de a TIR poder ser múltipla ou não estar definida (quando existem *cash flows* não convencionais²⁶), e para o rácio B/C variar consoante se considere um dado item como benefício ou como uma redução nos custos.

Feita a análise económica é então altura de se realizar a análise de sensibilidade e de risco.

1.4.7. Análise de sensibilidade e de risco

As análises de sensibilidade e de risco são o método encontrado para incorporar na ACB a existência de incerteza e risco associada a projectos de investimento.

uma taxa de desconto através da qual os benefícios do projecto são iguais aos custos actuais, i.e., o VAL é igual a zero (Observatório do QREN, n.d.).

²⁵ **Taxa interna de rentabilidade económica (TIRE):** quando os valores são estimados a preços sombra (Observatório do QREN, n.d.).

²⁶ Por *cash flows* não convencionais entende-se a possibilidade de alteração de sinal dos referidos CF ao longo do período de planeamento do projecto. (Cunha, Gama & Pacheco, 2008)

- **Análise de sensibilidade:** “visa identificar as variáveis críticas do projecto (CE, 2006)”.

De acordo com o “*Guide to cost-benefit analysis of investment projects*” da CE (*apud* Tavares, 2008b) deve-se, de um modo geral, considerar como variáveis críticas, as variáveis/parâmetros para os quais uma variação absoluta de 1% causa uma variação de 5% (ou mais) no VAL e de 1p.p. (ou mais) na TIR.

O mesmo guia alerta para o facto de o critério adoptado, para a determinação destas variáveis críticas, variar de acordo com projectos específicos, pelo que a sua escolha deve ser feita caso a caso.

Esta análise permite então avaliar a sensibilidade, por exemplo, do VAL a alterações em variáveis que fazem parte da ACB, como por exemplo a taxa de desconto, a vida útil do projecto, os benefícios, os custos, etc. Nesse sentido, importa mencionar que o investidor dever estar alerta para o caso de um projecto ter um VAL positivo mas ser muito sensível a pequenas variações nos custos (Tavares, 2008b).

- **Análise de risco:** avalia o impacto de certas variações percentuais de uma variável sobre os indicadores de desempenho do projecto. Dado que a análise de sensibilidade não diz nada sobre a probabilidade de ocorrência de cada variação numa variável, esta análise vai atribuir distribuições de probabilidade adequadas a cenários alternativos para as variáveis críticas para estimar distribuições de probabilidade dos indicadores de desempenho financeiro e económicos. (Tavares, 2008b)

Isto permitirá calcular o valor esperado do VAL, e de outras medidas de dispersão dos indicadores de desempenho, como o desvio-padrão, o coeficiente de variação, etc.

Salienta-se a importância de dar especial atenção à análise de sensibilidade e de risco quando a avaliação das receitas futuras do projecto se revela difícil.

1.4.8. Conclusão/Recomendação

Finda a ACB cabe ao investigador avaliar, com base nas análises feitas (financeira, económica e de sensibilidade e risco, podendo existir análises complementares de marketing, engenharia, gestão, etc.), a viabilidade e o mérito do projecto.

Na prática, quando uma entidade privada ou mesmo o Estado pondera a realização de um grande investimento, a decisão de avançar ou não com o projecto deve ser devidamente fundamentada, pelo que o sentido da decisão será determinado pela análise da TIR e do VAL do projecto depois de tidas em conta as análises de sensibilidade e de risco.

1.5. A relação entre a ACB e os métodos de valoração

No âmbito da ACB é necessário quantificar os impactos provocados pelos projectos na sociedade.

Dos impactos gerados, existem custos e benefícios sociais que se manifestam num contexto que vai para além do domínio do projecto e que influenciam o bem-estar de terceiros, sem que lhes seja atribuída qualquer compensação monetária. Ou seja, do projecto resultam tipicamente externalidades²⁷ (Observatório do QREN, n.d.).

Sendo as externalidades uma falha de mercado, não lhes é imputado qualquer valor monetário. É da ausência de valor e da importância de quantificar os impactos gerados, que surge a necessidade de criar mecanismos que permitam medir em termos físicos e monetários os benefícios e os custos.

A existência de alguns problemas afectos à medição desses custos e benefícios, nomeadamente o facto do custo de oportunidade poder ser diferente do custo financeiro e, da disponibilidade a pagar poder diferir dos preços, que podem estar distorcidos ou podem não existir, leva a que seja necessário recorrer a métodos de valoração económica (Tavares, 2008b).

²⁷ Vide secção “Enquadramento teórico”

De entre os vários métodos ao dispor dos estudiosos, a ACB permite o recurso ao método da avaliação contingente²⁸ (MAC), ao método dos preços hedónicos (MPH) e ao método de avaliação da vida humana.

Recorre-se ao MPH quando é possível avaliar um atributo que tem o seu valor incluído num preço, por exemplo, no caso de ruído numa habitação, o ruído não tem um preço de mercado directo, estando o seu valor incluído no preço da casa, ou seja, no acto da compra, prefiro uma casa com ou sem ruído? Mas existem situações em que não é possível utilizar o MPH, pelo que se aplica o MAC, que vai permitir a estimação do preço dos bens em virtude da inquirição à população sobre a sua disponibilidade a pagar por esse bem.

Por fim, o método de avaliação da vida humana considera duas formas de medir os impactos: o método construtivo, que permite a avaliação com base nas remunerações perdidas em resultado da morte; ou, o método do prémio de risco, em que a avaliação é feita com base no acréscimo salarial associado a profissões com maior risco de acidente ou morte (Tavares, 2008b).

Dos três métodos anteriormente referidos, o MAC é apontado como o mais utilizado na ACB pois muitos dos custos e benefícios gerados pelos projectos de investimento não possuem preço de mercado e esta parece ser a única forma que existe para os estimar.

1.6. ACB: uma exigência

De acordo com o Regulamento da CE nº 1055/2005, art.º 3, nº 2²⁹, onde se definem as regras do novo PEC, a realização de uma ACB é obrigatória quando os EM ponderam a realização de reformas estruturais.

Por outro lado, só com a realização de uma ACB será possível fazer uma candidatura a fundos comunitários para que os projectos sejam financeiramente apoiados.

²⁸ Este método será analisado em detalhe no Capítulo II desta dissertação.

²⁹ Disponível em: <http://www.fd.uc.pt/CI/CEE/pm/LegCE/CE-Regulamento%201055-2005.htm>

O “*Guide to cost-benefit analysis of investment projects*” (EC, 2008) define que a ACB é exigida para:

- Candidaturas ao FEDER para projectos de valor > 50 Milhões euros
- Candidaturas ao Fundo de Coesão para projectos de valor ≥ 10 Milhões euros
- Candidaturas ao ISPA (Instrumento Estrutural de Pré-Adesão) para projectos de valor ≥ 5 Milhões euros

Nesse sentido, existem duas razões para que a ACB seja efectuada. A primeira dirá respeito a uma avaliação que permitirá perceber se *vale a pena* co-financiar o projecto; e a segunda dirá respeito a uma avaliação que desvendará se o projecto *precisa* de ser co-financiado (CE, 2006).

Deste modo, se do ponto de vista económico o VALE > 0, e financeiramente o VALF < 0 o projecto não só é desejável, como deve ser co-financiado.

1.7. Pontos fortes e limitações da metodologia

A ACB tem, no entanto algumas limitações.

No que respeita aos seus pontos fortes, podemos enumerar os seguintes aspectos³⁰:

- permite expressar um juízo sobre a conveniência económico-social de um projecto;
- permite estabelecer um “ranking” entre diferentes projectos;
- incentiva a prática de tentar identificar os custos e benefícios económicos, mesmo que estes não sejam imediatamente convertíveis em unidades monetárias.

Em termos de limitações esta metodologia apresenta algumas questões, nomeadamente³¹:

³⁰ Informação do Observatório do QREN, n.d., pp.10.

³¹ Informação do Observatório do QREN, n.d., pp.10.

- não tem em linha de conta os efeitos redistributivos (para este fim, pode usar-se a análise multicritério³²);
- não tem em linha de conta os efeitos do retorno económico de custos e benefícios não transformáveis em unidades monetárias;
- por vezes, faz uso de critérios discricionários para quantificar custos e benefícios para os quais não existe um mercado.

A estas limitações devemos acrescentar o facto de a ACB, que deve ser pautada pela independência na elaboração, ser na maioria das vezes feita sem respeitar este critério, sendo a análise feita por alguém que está na dependência de quem vai tomar a decisão.

Outra limitação que pode ser apontada à metodologia é o facto de por vezes o fundamento e a transparência de critérios não serem respeitados integralmente, pelo que se torna imperceptível perceber os pressupostos assumidos na análise.

1.8. Considerações finais

A ACB tornou-se uma ferramenta essencial na avaliação da viabilidade de um projecto de investimento, pois permite que o seu promotor (público ou privado) tenha a real noção dos impactos gerados na economia e na sociedade (quando o investimento é do Estado), decorrentes da realização do investimento.

Utilizada para avaliar sobretudo investimentos ao nível de infra-estruturas, uma análise custo-benefício pode também ter um carácter ambiental, medindo assim os custos e benefícios de intervencionar uma área ambiental.

A ACB pode então ser realizada para avaliar investimentos como por exemplo: a construção das linhas do TGV, de pontes, de um aeroporto, de um novo edifício de cariz cultural (caso da Casa da Música, no Porto, p.e.),

³² **Análise multicritério:** consiste em estruturar e combinar as diferentes análises a ter em consideração no processo de tomada de decisão. Esta análise é usada para retractor o raciocínio e as convicções subjectivas das diferentes partes interessadas sobre cada questão em particular. Assemelha-se à ACB embora não reduza os fenómenos díspares a uma base unitária (monetária) comum. (QREN, 2011)

de um hospital, etc. Já no caso de ter um carácter ambiental servirá para avaliar a viabilidade em termos de impacto ambiental da construção de uma barragem, por exemplo.

Apesar de ser uma exigência por parte do novo PEC e da sua utilização frequente, existem questões que podem ser levantadas sobre esta metodologia e que colocariam alguns dos estudos realizados em dúvida.

A este nível questiona-se a independência das ACB que são feitas, sobretudo para investimentos públicos de grande envergadura. Um dos casos mais flagrantes nesta matéria parece ser o caso das ACB realizadas para o novo aeroporto de Lisboa (NAL), para o qual existem três estudos que apresentam resultados completamente diferentes.

No caso de estudos que aparentemente estão assentes nas mesmas premissas e que ainda assim apresentam resultados tão diferentes, a explicação parece apontar para o facto de não haver independência entre o promotor do estudo e o promotor do investimento, ou seja, entre quem faz o estudo e quem toma a decisão final sobre a realização do projecto.

Sendo, no momento actual de crise económico-financeira que se vive, de extrema importância a realização de avaliações isentas, rigorosas e independentes, a ACB deve, na minha opinião, tornar-se o maior exemplo de uma metodologia que prima não só pelo rigor técnico e abrangência de critérios mas também pela sua independência.

Capítulo II – Método da Avaliação Contingente

2.1. A História

Vivemos numa economia onde a maioria dos bens possui um valor/preço de mercado, ou seja, são facilmente quantificáveis pelo consumidor. No entanto existem bens, como os recursos ambientais, que pelo cariz de bem público que têm, não possuem preço de mercado, e são difíceis de valorizar monetariamente.

Em virtude das características apresentadas pelos bens públicos³³, em especial dos bens e recursos ambientais, a ausência de valor de mercado para avaliar o impacto de prejuízos ou benefícios causados incita à necessidade de se recorrer a métodos de valorização para aferição do valor, ainda que hipotético, do bem.

Com a necessidade de valorizar bens ambientais, em 1947 surgiu a primeira tentativa de estimar os seus valores de mercado, que se baseava em entrevistas directas à população.

Em 1963, Robert K. Davis desenvolveu pela primeira vez o Método de Avaliação Contingente (MAC) (Nogueira, Medeiros, & Arruda, 2000). Este método pretendia estimar valores com base nas afirmações dos indivíduos a respeito de preferências ou escolhas que fariam entre alternativas apresentadas numa pesquisa, ou seja, a partir das preferências declaradas dos consumidores e não das observações de mercado (Hildebrand *et al.*, 2002, *apud* Lage, 2009).

Com a aplicação deste método, Davis (1963) tinha como objectivo perceber qual o sentido de resposta dos entrevistados, face ao pagamento do bem, quando questionados sobre os benefícios que uma área de recreio poderia trazer para a floresta de Maine, indicando-lhes simultaneamente alternativas de lazer possíveis para a região (Lopes, Zanella, Seidel, & Pauletto, 2008).

Na sequência do desenvolvimento deste Método, as suas aplicações para aferição do valor monetário de bens ambientais tornaram-se mais frequentes, o que levou ao aperfeiçoamento do mesmo. Em virtude do seu

³³ Vide secção “Enquadramento teórico”

uso frequente concluiu-se que, para que os resultados alcançados fossem mais fiáveis, as entrevistas realizadas deveriam ser longas e, os questionários bastante rigorosos com perguntas que permitessem alguma profundidade de resposta, ou seja, que permitissem respostas completas e devidamente fundamentadas.

Mas só recentemente é que o MAC viria a conseguir a credibilidade e aceitação pretendida entre os economistas. Isto só foi possível porque ao longo dos tempos, os novos estudos realizados permitiram aprimorar a técnica e forneceram uma base para a avaliação de resultados (Maia, Romeiro, & Reydon, 2004).

2.2. O conceito

A valorização económica de bens para os quais não existe um preço de mercado, constitui um factor chave na avaliação de possíveis investimentos públicos directamente relacionados com o ambiente.

É por isso fundamental que, antes de se efectuar qualquer tipo de investimento, se faça um estudo rigoroso sobre as potencialidades e malefícios sociais e ambientais do local a intervencionar. A falta de rigor na valorização económica de bens e recursos ambientais pode constituir um dos factores de erro no que diz respeito à decisão sobre o investimento a realizar.

É devido a esta preocupação que se recorre, cada vez com mais frequência, à utilização de métodos que permitem a avaliação ambiental dos bens. Os métodos de valoração económica de bens ambientais são, normalmente, classificados em dois grandes grupos: métodos da função de produção ou métodos da função procura, daremos destaque aos últimos.

Em termos de Métodos da Função Procura existem três tipos: método da avaliação contingente, método dos preços hedónicos e método do custo de viagem. Apesar da existência de vários métodos, como os referidos anteriormente, que permitem a avaliação do valor monetário dos bens, o MAC é tido como o método mais fiável e por isso mesmo é o mais utilizado.

Nesse sentido, terá destaque nesta dissertação a análise deste método de valoração.

Segundo Silva (2003, *apud* Brandli, 2006), a avaliação contingente é uma técnica de valoração económica aplicada a bens e serviços que não existem no mercado. Este método permite, por isso, determinar o valor monetário dos bens e recursos ambientais a partir das preferências dos utilizadores, captando assim o valor de uso e não uso que as pessoas atribuem aos referidos bens.

Estes valores estarão na base da definição de políticas ambientais de preservação e manutenção desses mesmos espaços.

Assim, se um bem ambiental pode ser valorizado tendo em consideração o seu valor de uso e não uso, devemos clarificar estes dois conceitos.

- Valor de uso: valor que os indivíduos atribuem a um recurso natural pelo uso no presente ou potencial uso no futuro. Pode ser subdividido em: valor de uso directo³⁴, valor de uso indirecto³⁵ e valor de opção³⁶. (Brandli, 2006) Ou seja, “é o valor que resulta do uso que se faz do ambiente, como por exemplo a extracção de produtos madeireiros e os serviços ambientais (regulação climática, biodiversidade, etc) (Hildebrand, Graça, & Hoeflich, 2002)”.

- Valor de não uso: reflecte o valor que reside nos recursos ambientais, independentemente da sua relação com os seres humanos, quer no que respeita ao seu uso efectivo no presente ou à possibilidade de uso no futuro (Marques & Comune, 1995 *apud* Nogueira, Medeiros, & Arruda, 2000). Pode ser subdividido em: em valor de existência³⁷ e valor de legado³⁸.

As crescentes preocupações ambientais nas sociedades actuais, que estão assentes em compromissos de sustentabilidade e crescimento económico

³⁴ *Valor de uso directo*: valor que os indivíduos atribuem a um recurso ambiental pelo facto de dele usufruírem directamente (Nogueira, Medeiros, & Arruda, 2000).

³⁵ *Valor de uso indirecto*: valor que reflecte o benefício actual do recurso que deriva indirectamente das funções do ecossistema (Motta, 2006).

³⁶ *Valor de opção*: refere-se ao valor (directo ou indirecto) da disponibilidade do recurso ambiental para uso futuro (Nogueira, Medeiros, & Arruda, 2000).

³⁷ *Valor de existência*: é o valor da presença de certos bens ambientais no presente e no futuro. Não se pretende usufruir destes bens, mas sim preservá-los (Matos et al., n.d.).

³⁸ *Valor de legado*: é o valor de uso e de não uso dos bens, para os descendentes de cada indivíduo (Matos et al., n.d.).

equilibrado, levam à necessidade de adopção de políticas mais *eco-friendly*. Nesse sentido, é urgente perceber de que forma determinados bens ambientais estão a ser utilizados, para que seja possível identificar e ponderar quais as áreas de intervenção prioritárias, no que respeita ao investimento de reconstrução, preservação e criação de condições para novos bens ambientais.

Este método constitui por isso um mecanismo rigoroso e racional na avaliação dos benefícios e dos possíveis prejuízos inerentes à utilização de um bem ambiental. A sua aplicação permite, pela sua estrutura e funcionamento, recolher informação sobre os agentes económicos e sobre as suas preferências de consumo, que são fundamentais na hora de avaliar as disponibilidades a pagar (DAP) e a receber (DAR).

O MAC baseia-se então na inquirição a uma amostra de indivíduos, sobre as suas preferências em mercados hipotéticos, o que permite aos estudiosos estimarem as funções utilidade dos consumidores para os bens e serviços que não são negociados nos mercados (Mac-Knight, 2008).

Com base nas suas preferências, o consumidor estima as suas DAP e DAR. Estas não são mais do que, o valor que o indivíduo está disposto a pagar para evitar a degradação do recurso, ou para promover a sua recuperação, ou, em última análise, para garantir a melhoria do bem-estar que está associada ao seu uso, falamos neste caso da DAP; já quando falamos da DAR, referimo-nos ao valor que o indivíduo está disposto a receber para suportar a degradação ou perda de bem-estar associado ao bem a intervir.

De um modo geral, quando se aplica o MAC como método de valoração dos bens ambientais, é mais comum recorrer-se à análise da DAP do consumidor, do que da DAR. Isto acontece porque, normalmente, as situações em estudo dizem respeito a panoramas em que a intervenção das políticas públicas, visam não só a recuperação/manutenção dos bens ambientais, mas também a melhoria de bem-estar das populações que directa ou indirectamente usufruem desse bem (R. Andrade, 2011).

Por se tratarem de bens públicos, as políticas económicas e ambientais desenhadas pelos sucessivos Governos procuram promover: a diminuição do risco de ocorrência de *free-riding*³⁹ e, a internalização das externalidades que podem resultar do uso inadequado e excessivo do bem.

2.3. O processo de implementação

Para se obterem resultados fiáveis deve-se, segundo autores como Maia (2002), ter em consideração um conjunto de factores/etapas que constituem o requisito básico para que a implementação do MAC produza os resultados desejados e permita aferir as DAP da população.

Passa-se a enumerar as fases da pesquisa consideradas essenciais para o alcance dos bons resultados do MAC.

2.3.1. Os questionários e a sua construção

O fundamental na construção dos questionários, que vão servir de base aos estudos que utilizam o MAC, é a necessidade de se conseguir recolher informação completa, verdadeira e que permita conduzir a uma pesquisa fiável em que os resultados obtidos são credíveis.

Por outro lado, é essencial que as questões e a informação que vai ser disponibilizada ao entrevistado seja clara e de simples compreensão, pois quanto mais complexa a informação, maior pode ser a dificuldade sentida no entendimento daquilo que é questionado e, como consequência pode-se ter um enviesamento dos resultados.

No que respeita à construção dos questionários, estes devem considerar alguns aspectos, nomeadamente⁴⁰:

- **Questões:** quando se trata de problemas que dizem respeito a situações que implicam algum grau de subjectividade, a opção deve passar pelo recurso a questões descritivas. Este tipo de perguntas, permite fornecer ao entrevistado informação de forma mais simples e clara e com maior

³⁹ Vide secção “Enquadramento teórico”

⁴⁰ Informação adaptada de Lage, 2009.

especificidade, o que leva a que os resultados obtidos sejam mais fáceis de analisar permitindo reduzir o tempo de resposta e, conseqüentemente diminuir as ocorrências de não resposta.

- **Ordenação das questões:** é importante atentar à ordem pela qual vão ser feitas as questões. É importante que primeiro seja feita a recolha dos dados pessoais do entrevistado, pois esta é uma forma de o deixar mais à vontade, permitindo assim maior abertura para que este responda às questões centrais da pesquisa.

- **Utilização de imagens:** o recurso a imagens ilustrativas pode ser uma forma de facilitar a compreensão do entrevistado sobre o que lhe é perguntado. É preciso, no entanto, ter em consideração que as imagens podem funcionar como um agente influenciador na resposta do inquirido, enviesando o resultado.

- **Cruzamento de variáveis:** a informação pessoal do entrevistado, nomeadamente aquela que diz respeito aos seus rendimentos, nível de escolaridade, comportamentos em relação ao meio ambiente, entre outros, são aspectos que devem ser analisados. A sua verificação pode conferir aos resultados maior fiabilidade, permitindo por isso uma melhor percepção sobre a coerência entre as respostas dadas e a informação prestada. (Arrow et al., 1993)

- **Substitutos do recurso:** Arrow et al. (1993) alerta para o facto de o entrevistador deve ter o cuidado de mencionar, no decurso da entrevista e antes das questões que dizem respeito à valorização e à DAP, quais os bens que são considerados possíveis substitutos ou similares do bem em análise, e qual o seu estado de conservação.

- **Limitações orçamentais:** os entrevistados devem, antes de se pronunciarem sobre a sua DAP, atentar às suas limitações orçamentais, ou seja, ao seu rendimento líquido e à sua capacidade de contribuição em função dessa restrição.

- **Forma de pagamento:** no MAC é fundamental que a população, afectada directa ou indirectamente pelas alterações provocadas no bem ambiental, tenha plena consciência dos meios de pagamento ou

compensação disponíveis relativos às DAP e DAR. Este meio de pagamento pode, na prática, traduzir-se em termos de DAP, em impostos ou taxas associadas à utilização ou consumo do bem; no caso da DAR, traduzir-se-á em novos subsídios ou incremento dos existentes (Motta, 1997). O meio de pagamento escolhido deve ser considerado credível e gerar confiança na população, sendo importante deixar claro qual o fracionamento do pagamento (semanal, mensal, anual, etc).

- **Detecção de comportamentos estratégicos:** às questões, que dizem respeito à valorização do bem pelo entrevistado, está associado o risco deste não revelar as suas verdadeiras preferências. Isto pode acontecer por vários motivos, nomeadamente: questões associadas à pesquisa e à informação disponibilizada, que pode não ser suficiente ou adequada; aspectos relacionados com a motivação do entrevistado, que pode não reconhecer a verdadeira importância da sua resposta, ou simplesmente desvaloriza a pesquisa; ou, pode em última instância dever-se a uma questão de *free-riding*, onde o único objectivo do entrevistado é tirar partido de algo para o qual não vai contribuir.

Devido à complexidade na aplicação do MAC, é importante que após a construção do questionário este seja testado, através de testes preliminares a sub-grupos da amostra, para garantir a sua adequabilidade e assegurar que a informação recolhida é a desejada para a pesquisa.

Considerando todos estes aspectos na construção do questionário pode então passar-se para a elaboração das questões, dando especial atenção ao formato que se apresenta como o mais adequado no âmbito do MAC.

2.3.2. As questões e as entrevistas

As questões podem aparecer, de acordo com Motta (1997) e R. Andrade (2011), sob quatro formatos: aberto, jogos de leilão, cartão de pagamento ou referendo. Clarifiquemos cada um deles:

➤ **Formato aberto (*open ended*)**

Perguntas mais directas permitem aferir com maior exactidão as preferências das pessoas.

Este método prima pelo facto de abordar directamente o entrevistado colocando-lhe questões do género: “Qual é o valor máximo que estaria disposto a pagar pelo bem ambiental?” ou “Qual é o valor mínimo que está disposto a aceitar como compensação pela perda do bem ambiental?”. Só assim é possível obter a DAP ou a DAR do entrevistado. (Maia et al., 2004)

Embora permita obter resultados de fácil tratamento e interpretação, este formato de questões apresenta dois inconvenientes – a falta de realismo do cenário e, o convite a um exagero estratégico, ou seja, à sobrevalorização ou à subvalorização do recurso, na hora de referir a DAP ou a DAR-, que estão na origem, segundo Arrow et al. (1993), da improvável obtenção de valorizações fiáveis.

Para além disso, o comportamento do entrevistado acabará por ser toldado por uma pergunta tão directa, em termos de disponibilidades a pagar ou receber, o que constitui um estímulo a um comportamento estratégico, onde o indivíduo tem incentivos para sobreestimar ou subestimar a sua valorização do bem e consequentemente a sua DAP ou DAR.

São os comportamentos oportunistas que vão levar o indivíduo a subestimar as suas valorizações, ou seja, a mostrar pouco interesse no recurso através da manifestação de uma DAP de baixo valor. Por outro lado, se o entrevistado não acreditar que a sua DAP se traduzirá num pagamento efectivamente real, terá todo o interesse em manifestar uma disposição a pagar elevada, o que traduz o elevado valor que, hipoteticamente, o bem tem para si.

➤ **Jogos de leilão (*bidding games*)**

Este tipo de questões “simula um leilão onde se efectuam perguntas do tipo: “Estaria disposto a pagar (receber) X pelo bem ou serviço?” (Lage, 2009)”, ou seja, oferece ao entrevistado diversos valores, para que este possa escolher o que mais lhe convém.

Este formato permite que o entrevistador coloque a questão por diversas vezes, até chegar ao valor em que o indivíduo não está mais disposto a aceitar o valor da oferta. Assim, no caso da DAP, se a resposta for positiva, a questão será feita novamente com a indicação de um valor superior, até que o entrevistado deixe de aceitar. Já no caso de o indivíduo dar uma resposta negativa, o procedimento repetir-se-á mas com valores inferiores. (Motta, 1997)

Este método, embora simples, pelo seu carácter repetitivo pode acabar por diminuir a qualidade da informação obtida com as respostas, pois a pessoa vai ser levada a concordar com qualquer valor que lhe seja proposto, só para concluir mais depressa a entrevista.

De acordo com Belluzzo Jr (1999), “a opção por jogos de leilão justifica-se basicamente pela ideia de ganho de eficiência na estimação e consequentemente no dimensionamento da amostra”.

➤ **Cartão de pagamento**

Na lógica dos jogos de leilão, este é um método que deixa à disposição dos indivíduos um conjunto de intervalos de valores para que estes possam escolher.

No entanto, este método diferencia-se do anterior pois aqui é apresentada ao entrevistado “uma lista com vários valores escritos e é-lhe perguntado qual deles seria o máximo (mínimo) que estaria disposto a pagar (receber) (Lage, 2009)”. Basicamente, o que se faz é apresentar ao inquirido um cartão com diversos valores e o indivíduo marca até que valor estaria disposto a pagar, p.e., pelo bem em questão (Mac-Knight, 2008).

A sua aplicação prima pelo elevado número de respostas que permite obter. No entanto, devido ao facto de serem apresentados intervalos de valores, a variância das respostas tende a diminuir face a outros formatos.

➤ **Referendo (*referendum*)**

É o formato de escolha dicotómica mais recomendado por estudiosos como Arrow et al. (1993) e Motta (1997) em matéria de Avaliação Contingente, pois permite que as pessoas expressem as suas escolhas através de uma

votação, dando assim o seu parecer positivo ou negativo sobre o bem ambiental que está a ser avaliado.

Por outro lado os moldes de escolha dicotômica são mais facilmente associados a uma situação que as pessoas encontrariam no dia-a-dia, como por exemplo, quando estão numa situação em que têm que decidir se compram ou não um determinado bem (R. Andrade, 2010).

Este método, que consiste em perguntar ao entrevistado se votaria a favor de um programa de governo, p.e., que fosse custar a toda a população afectada um determinado valor, é segundo Maia (2002) uma óptima forma de reduzir o número de respostas nulas e até mesmo de evitar protestos por parte dos inquiridos.

O referendo pode apresentar-se à população sobre três formas:

- dicotómico (pegue ou deixe): onde se faz apenas uma pergunta de “sim ou não”, sendo um processo rápido que evita o desinteresse do entrevistado e reduz a hipótese do indivíduo não responder. Os resultados obtidos ficam longe da DAP máxima do entrevistado, porque o valor captado é apenas um indicador.

- dicotómico com acompanhamento (*follow-up referendum*): aqui fazem-se perguntas sucessivas ao entrevistado e consoante a sua resposta apresentam-se valores maiores (quando a resposta é positiva) e menores (quando é negativa) (Belluzzo Jr, 1999). O valor final obtido para a DAP, aproxima-se mais da DAP limite do entrevistado. O problema deste formato é que, segundo Mac-Knight (2008), ele “apresenta uma tendência a induzir respostas na medida em que o entrevistado pode se sentir obrigado a aceitar os valores estabelecidos como verdadeiros, apesar de não coincidirem com as suas expectativas”.

- dicotómico seguido de pergunta aberta (*double bounded*): consiste em colocar uma primeira questão ao entrevistado para aferir se está disposto a colaborar com o programa de avaliação do recurso ambiental em análise. Em caso de resposta positiva, coloca-se então a questão de formato aberto que permite aferir qual a quantia que este estaria disposto a pagar. (Maia, 2002)

No âmbito das questões formuladas, Maia et al. (2004) defende que para além das opções de resposta “Sim” e “Não”, os questionários deveriam integrar também a opção “Não sei”.

Esta opção deveria ser, segundo Arrow et al. (1993), acompanhada de uma justificação por parte do entrevistado, permitindo agrupar a resposta entre uma simples indecisão entre o “sim” e o “não”; uma incapacidade de decidir no tempo ou com a informação disponível; a preferência por outro mecanismo para tomar a decisão ou, o aborrecimento por estar a responder à pesquisa.

Carson et al. (1997) sugere, no âmbito de questões tipo referendo, a incorporação da opção “Não quer votar” como mecanismo que permite o ganho de informação via ausência de votação contra o programa.

Após definir qual o formato de questões a adoptar, sendo as do tipo aberto ou referendo as mais usadas, importa definir como será feita a entrevista.

Existem **quatro tipos de entrevista** que podem ser utilizados para obter a informação pretendida pelos investigadores no que respeita à aplicação do MAC, são elas: entrevistas pessoais, por telefone, por correspondência ou por via electrónica.

As entrevistas pessoais são normalmente as mais recorrentes, pois têm vantagens práticas na sua aplicação. Permitindo uma maior aproximação ao entrevistado devido à facilidade em captar a sua atenção, visa resultados mais fiáveis. Por outro lado, como há interacção directa com o entrevistado é mais fácil elucidá-lo sobre as questões essenciais e esclarecer qualquer dúvida que possa surgir, fazendo para isso uso de figuras ilustrativas, por exemplo.

Entrevistas por telefone são menos dispendiosas, no entanto não permitem a obtenção de resultados tão fidedignos, pois é mais difícil esclarecer as dúvidas do entrevistado. Por outro lado, o recurso a este tipo de entrevista está limitado pelos números de telefone que constam das listas telefónicas, podendo deturpar a amostra, deixando de fora indivíduos importantes para a avaliação da DAP máxima da população.

Seguindo a linha anterior no que respeita a diminuição de custos com a pesquisa, nomeadamente com a realização de entrevistas, as mesmas podem ainda ser feitas por correspondência ou por via electrónica. Estes dois métodos permitem uma melhor performance dos resultados obtidos quando comparados com as entrevistas telefónicas, pois as questões podem ser ilustradas com imagens que ajudam à compreensão do problema e do cenário. No entanto, põe-se o problema dos resultados poderem, mais uma vez, não traduzir na íntegra a posição da população face à intervenção no bem ambiental, isto sucede porque não é possível garantir a boa interpretação das questões e porque em alguns casos os questionários não são devolvidos.

De acordo com Maia (2002) as entrevistas pessoais são as que produzem os resultados mais fiáveis, uma vez que a interação entre o pesquisador e o entrevistado “permite sanar problemas de compreensão (Andrade, 2010)”.

Já Arrow et al. (1993) reforça essa ideia dizendo que este formato é preferível, apesar das entrevistas telefónicas terem algumas vantagens em termos de custos e de supervisão.

2.3.3. A escolha da amostra

A definição da amostra, que serve de base à investigação, é uma das questões técnicas mais importantes quando se realizam estudos que requerem rigor e fiabilidade nos critérios de avaliação e, consequentemente nos resultados. A selecção de conjuntos amostrais, que retratam com grande fiabilidade toda a população relevante, é fundamental.

No caso de estudos que seguem a metodologia da Avaliação Contingente, a definição da amostra é, quer em termos de dimensão, quer em termos de tipologia, uma das questões mais difíceis com que os investigadores se deparam.

A dificuldade na definição destas amostras reside no facto de se poder escolher uma amostra que não traduz a verdadeira realidade da população da área intervencionada. Ou seja, devido a um erro de avaliação dos investigadores pode não estar a ser observada a verdadeira população

afectada pelo impacto, daí que a população que paga pelas alterações do bem possa não coincidir com a população que realmente beneficia delas. (Lage, 2009)

No limite, é o investigador que define quem faz parte da amostra e quais as características da população que carecem de análise para se perceber qual a amplitude do impacto (local, regional ou até mesmo nacional) que a intervenção ambiental provocou (Maia, 2002).

De realçar que, a selecção da amostra está condicionada pelo tipo de entrevista a realizar à população e que esta, é uma questão que não pode ser descurada pelo investigador. Assim, o critério utilizado para a selecção da amostra será diferente consoante a tipologia de entrevista (pessoais, por telefone ou por correio) elegida, tendo que ser ajustado de modo a permitir cobrir um conjunto populacional e geográfico relevante, que proporcione resultados igualmente fiáveis.

De um modo geral, a abordagem deve ser feita por zona, assumindo-se que há homogeneidade entre a população de uma região, ou por indivíduo (Matos, Ribeiro, Fernandes, & Cabo, n.d.).

Importa ainda referir que a amostra pode incluir pessoas que não fazendo parte da área mais próxima da zona intervencionada podem ser incluídas nas pesquisas, pois apresentam valores de existência para o recurso, o que permite incluir os seus dados na estimação da DAP populacional.

2.3.4. Construção do cenário

Os bens ambientais que se procura avaliar em termos de valorização monetária através da aplicação do MAC são, como se sabe, bens para os quais não existe um mercado, nem um preço. Com base nessa ausência de mercado, é construído um cenário que permite, através da aplicação dos questionários, fornecer aos entrevistados os dados necessários para que estes sejam capazes de avaliar o bem e em virtude disso aferir qual o valor que este tem para si e qual a sua DAP/DAR.

“O ponto de partida na construção do cenário é a determinação de qual é o bem a ser avaliado (Belluzzo Jr, 1999)”. Depois de definido o bem a avaliar

deve-se procurar, segundo Motta (1997), simular um cenário cujas características traduzam, de forma o mais próximo possível, as existentes no mundo real. Nestas condições, as preferências reveladas nas pesquisas seriam reflexo das decisões que os agentes tomariam se de facto existisse um mercado para o bem descrito neste cenário hipotético.

Nesse sentido, os cenários expostos devem primar pelo detalhe, mas não pela complexidade.

De facto, não existe interesse em apresentar ao entrevistado cenários muito complexos, devido à existência do risco de incompreensão da sua parte, o que se pode reflectir nos resultados da pesquisa.

Na apresentação do cenário, o entrevistador pode recorrer a imagens e fotografias, elementos que além de facilitar a compreensão do cenário, conferem credibilidade ao estudo. Isto leva a que, sendo a primeira vez que o entrevistado se depara com uma situação do tipo, acredite na aplicabilidade do projecto e na idoneidade do responsável pela sua implementação (Andrade, 2010).

Nesta fase, é fundamental esclarecer o entrevistado quanto a algumas matérias fulcrais para o estudo, a saber: quem irá pagar pelo bem, quem é o responsável pelas alterações produzidas no bem, qual será a periodicidade do pagamento a realizar (semanal, mensal, anual,...) e qual o período de vigência da cobrança. O entrevistador deve ainda certificar-se se alguns aspectos - nomeadamente, o que está a ser valorizado, qual o estado actual do recurso e qual o seu estado após a intervenção no ambiente, quais os substitutos e complementares que podem viabilizar a recuperação do recurso após a ocorrência do dano, e qual a parcela de rendimento que o indivíduo terá que despende se decidir contribuir para o projecto -, são claros para o inquirido. (Lage, 2009)

De realçar que “cenários mal especificados podem provocar o “problema do encrutamento” (*embedding problem*), caracterizado pela falta de consistência entre a DAP oferecida e o nível de disponibilidade do recurso (Lage, 2009)”.

2.3.5. Os resultados

O MAC tem, normalmente, associado um elevado número de respostas nulas ou de protesto, que resultam de questionários que não são respondidos.

Arrow et al. (1993) defende que uma elevada taxa de “não-respostas” tornaria os resultados da pesquisa infíaveis. Já Maia (2002) defende que os questionários que não foram respondidos não devem ser eliminados da pesquisa, pois se isso acontecer está a retirar-se o carácter aleatório da amostra.

Este último defende ainda que a solução para reduzir o número de questionários não respondidos passa por realizar entrevistas pessoais. Arrow et al. (1993), por seu lado, defende que se deve combinar uma taxa de resposta razoável com um elevado padrão de informação.

Mas os resultados obtidos no decurso da aplicação prática do MAC só permitirão efectuar a análise se existir uma correcta aplicação dos questionários, onde se consiga que o consumidor revele as suas verdadeiras preferências. Aqui, o papel do entrevistador é crucial pois este tem a capacidade de influenciar a opinião do indivíduo entrevistado, podendo conduzir a entrevista e o seu desfecho de acordo com as suas pretensões, o que pode provocar desvios nos resultados.

É importante construir um modelo de análise, cujas variáveis explicativas consigam traduzir a essência das preferências do consumidor, recorrendo-se por isso a variáveis sócio-económicas (idade, género, rendimento, nível de escolaridade) para tentar explicar a disponibilidade a pagar da população.

Estes modelos de análise podem ser simples modelos de referencial teórico como a função utilidade do indivíduo, onde, de acordo com a teoria do consumidor, o indivíduo é racional e procura maximizar a sua utilidade, pelo que as suas preferências são ordenadas e visam a maximização da sua utilidade. Ou, podem ser modelos de referencial analítico como os modelos econométricos que visam a obtenção da real disponibilidade a pagar do indivíduo, nomeadamente os modelos de probabilidade linear *logit* e *probit*.

Os estudos feitos por Kotchen & Reiling (2000), revelaram que a relação entre a atitude e o comportamento das pessoas permite utilizar as atitudes ambientais como indicador das acções humanas relativas ao ambiente e à participação em processos de decisão. Os mesmos autores descobriram que as atitudes ambientais são variáveis fundamentais para explicar valores de não-uso de um recurso ambiental.

Nesse sentido, a participação dos indivíduos em termos de contributo para o recurso vai estar associado à sua atitude ambiental, sendo mais propensos a dar respostas positivas e assim a disponibilizarem-se a pagar pelo bem os indivíduos que agem em prol do ambiente. Por oposição, indivíduos com fraca atitude ambiental respondem negativamente ou protestando.

Parece ainda ser possível depreender que a explicação para os resultados, que muitas vezes se traduzem na ausência de disponibilidade a pagar pelo bem ambiental, reside “na ausência de confiança por parte da população na capacidade do poder público de realizar determinada intervenção (Pandolfo, Barbisan, Gomes, Saúgo, & Martins, n.d.)”.

Finalmente, é importante considerar nos resultados o factor tempo. A temporalidade do estudo é fundamental para que não haja enviesamento dos resultados, pois se o estudo decorrer por um longo período de tempo, não é garantido que as preferências dos consumidores se mantenham inalteradas.

2.3.6. A confiabilidade e os vieses

A confiabilidade dos resultados está associada ao grau em que a variância das respostas sobre a DAP pode ser atribuída ao erro aleatório (Motta, 1997). Ou seja, o grau de confiabilidade dos resultados dependerá do nível de erro associado às respostas dadas pelos indivíduos no que respeita à sua DAP.

A variância, segundo Motta (1997), depende de três elementos: da verdadeira natureza do erro aleatório; do próprio processo de amostragem; e, da forma como foram elaborados os questionários. Contudo, o grau de

realismo dos cenários apresentados também parece influenciar a variância das respostas.

A bibliografia sobre o MAC defende que podem existir dois tipos de vieses: os intencionais e os não-intencionais, e que estes afectam a confiabilidade dos resultados.

Os vieses intencionais traduzem o facto de os indivíduos não quererem revelar as suas verdadeiras preferências; já os vieses não-intencionais, reflectem o facto do entrevistado poder ser induzido em erro pela forma como o processo é conduzido ou pela sua incapacidade em identificar as suas verdadeiras preferências num contexto hipotético, como o que lhe é apresentado (Belluzzo Jr, 1999).

O quadro que a seguir se apresenta é um resumo dos vieses que podem ocorrer, dizendo o grupo 1 respeito a vieses intencionais, enquanto os restantes grupos dizem respeito a vieses não-intencionais, que estão relacionados com o grau de informação introduzida no mercado hipotético.

1) Incentivos para deturpar respostas

Nesta classe, os vieses ocorrem quando os entrevistados deturpam a sua verdadeira DAP.

A - Viés estratégico: Quando o entrevistado declara uma DAP diferente da sua DAP verdadeira (condicional a informação percebida) em uma tentativa de influenciar a provisão do bem e/ou o nível de pagamento do respondente pelo bem.

B - Viés do entrevistado e do entrevistador: Quando o entrevistado declara uma DAP diferente da verdadeira na tentativa de compelir com as expectativas do entrevistador.

2) Sugestão/insinuação de valores inferidos

Estes vieses ocorrem quando os respondentes tratam os elementos do mercado contingente de forma a prover o valor "correcto" para os bens.

A - Viés do ponto inicial ou ancoramento: A sugestão de um ponto inicial nos questionários pode influenciar o lance final.

B - Viés da distância: Quando o método de elucidação apresenta as DAP conjuntas que influenciam a DAP individual.

C - Viés da subaditividade: Quando a descrição do bem apresenta informações sobre as suas relações com outros produtos públicos ou privados que influenciam a DAP declarada.

D - Viés da obediência ou caridade: Quando o facto de estar sendo entrevistado ou alguma ferramenta do instrumento sugere ao respondente que o atributo tem valor e induz uma mensuração incorrecta da DAP.

3) Falta de especificação no questionário

Os vieses desta categoria ocorrem quando o questionário apresenta problemas na sua formulação.

Excepto em A, nos tópicos seguintes pressupõe-se que o cenário pretendido está correcto e que os erros ocorridos são porque os respondentes não entenderam o cenário da mesma forma que os entrevistadores imaginaram.

A - Viés da especificação teórica: Quando o cenário proposto pelos entrevistadores é incorrecto em termos da teoria económica ou de elementos políticos.

B - Viés da especificação dos atributos: Quando os bens percebidos pelos entrevistados e que estão sendo valorados diferem dos bens previstos.

i *Simbólico*: Quando o respondente valora uma entidade simbólica ao invés do bem esperado.

ii *Problema da parte-todo*: Quando o respondente avalia um atributo maior ou menor do que a intencional. Surge pela dificuldade de distinguir o bem específico de um conjunto mais amplo de bens.

iii *Métrico*: Quando o entrevistado valora um atributo numa métrica diferente da pretendida pelo entrevistador.

iv *Probabilidade de provisão*: Quando o respondente valora um bem para o qual a probabilidade de provisão entendida difere da pretendida.

C - Viés da informação: Quando a qualidade da informação dada nos cenários dos mercados hipotéticos afecta a resposta recebida.

i *Veículo de pagamento*: Quando o veículo de pagamento é mal especificado ou é compreendido de forma incorrecta.

ii *Direitos de propriedade*: Quando há divergência entre as percepções de direito de propriedade.

iii *Restrição orçamentária*: Quando há divergência entre a restrição orçamentária entendida e a prevista.

iv *Elucidação das questões*: Quando as perguntas são mal explicadas gerando problemas de compreensão e valores revelados da DAP errôneos.

v *Contexto do instrumento*: Quando o contexto pretendido não é percebido de forma correcta.

vi *Ordem das questões*: Quando a ordem das perguntas, que não deveria afectar o resultado, enviesa a DAP declarada.

Quadro 2: Tipologia dos efeitos dos vieses potenciais no MAC (Fonte: Johansson, 1995 *apud* Mac-Knight, 2008)

Os vieses anteriormente apresentados devem ser minimizados através da forma como são construídos os questionários e, da escolha da amostra.

2.3.7. Validade

A validade corresponde à relação existente entre o que se quer medir e aquilo que se mede efectivamente, e manifesta-se de três formas:

- **Validade do conteúdo:** permite analisar se o grau de ambiguidade das questões e a sua proximidade com o conceito teórico são determinantes para a validade das perguntas, permitindo ainda verificar se a medida da DAP estimada pelo MAC corresponde ao objecto de estudo. Este é um critério algo subjectivo devido às especificidades dos bens ambientais.

- **Validade do critério:** permite a comparação entre as estimativas obtidas pela aplicação do MAC com o “verdadeiro” valor do bem em questão, ou seja, a comparação dos valores obtidos no estudo é feita tendo por base um valor considerado “padrão”.

- **Validade do modelo:** este teste de validade consiste em examinar se o valor encontrado na avaliação contingente está intimamente correlacionado com os valores obtidos para o mesmo bem quando se usam técnicas de valoração diferentes, ou seja, mede a consistência das respostas quando são usadas outras técnicas de valoração. Este tipo de validade pode ser subdividido em dois métodos: validade teórica e validade de convergência. A primeira diz respeito à verificação da consistência da relação entre duas medidas baseadas no mesmo modelo; já a segunda compara as medidas do MAC com o de outras técnicas de valoração, p.e. preços hedónicos e custo de viagem.

2.4. Argumentos a favor e críticas à metodologia

Como qualquer outra metodologia, o MAC apresenta alguns prós e contras, existindo quem argumente em prol do uso desta metodologia e das suas vantagens, mas existindo também quem critique a sua aplicação.

Nesse sentido são vários os autores a favor da metodologia, nomeadamente Motta (1997), Brandli (2006), Mac-Knight (2008) e (Pandolfo et al., n.d.). Estes autores enumeram os seguintes argumentos a favor do MAC:

- é o único método capaz de captar valores de existência de bens e serviços ambientais;
- é adaptável à maioria dos problemas ambientais;
- a sua formulação teórica traduz as mudanças ocorridas no bem-estar dos indivíduos provenientes dos bens e serviços ambientais que não são oferecidos em mercados formais, onde existem valores monetários para os bens;
- permite estimar directamente a DAP e DAR dos indivíduos;
- é uma mais valia na estimação da DAP em termos da recuperação e do desenvolvimento sustentável de um bem ambiental.

No que diz respeito às críticas à metodologia, estas são diversas. Passa-se a identificar:

- é fortemente criticada, por todos os autores, pelo seu carácter estritamente hipotético;
- Motta (1997) e Brandli (2006) apontam o facto de existirem limitações em captar valores ambientais que os indivíduos não entendem, ou que desconhecem;
- já Mac-Knight (2008) diz que os cenários construídos no âmbito do MAC nem sempre são suficientemente compreensíveis, claros e significativos para os entrevistados;
- as respostas obtidas nas entrevistas podem, de acordo com Maia (2002) e Belluzzo Jr (1999), não reflectir as verdadeiras preferências dos indivíduos, ou seja, podem ser enviesadas pela forma como é feita a aplicação do método;
- segundo Maia (2002), a eficiência da análise é comprometida pela perda de informação que ocorre durante o processo de valorização;
- o facto de se tratar de um método hipotético põe, de acordo com Mathieu (2000 *apud* Lage, 2009) e Maia (2002), em causa a validade e fiabilidade dos dados, pois algumas perguntas podem levar a comportamentos desviantes por parte do entrevistado;

- Brandli (2006), (Lage, 2009) e (R. Andrade, 2010) são unânimes ao defenderem que a consistência e coerência das respostas, no que diz respeito à valorização do bem pelo indivíduo, é difícil pois não há com o que comparar esses valores;

- Arrow et al. (1993) critica a existência de uma tendência para superestimar os pagamentos que terão que ser feitos.

No entanto e apesar das diversas críticas ao modelo, os argumentos de que este é o único método capaz de valorizar bens sem preço de mercado, tendo uma capacidade de abranger diversos problemas ambientais, parecem ser fundamentais para se acreditar que “se as pessoas são capazes de entender claramente a variação ambiental que está sendo apresentada na pesquisa e são induzidas a revelar as suas “verdadeiras” DAP ou DAA⁴¹, então este método pode ser considerado ideal (Motta, 1997)”.

2.5. As diferenças entre o MAC, o MPH e o MCV

Como referido no ponto 2.1., o MAC é um de três métodos da função procura, pelo que faz sentido esclarecer cada um dos métodos para que seja possível perceber as diferenças entre eles e assim compreender porque é que se opta pelo MAC quando queremos aferir a valorização de bens que não têm preço de mercado.

O método dos preços hedónicos (MPH) considera o valor de um determinado bem como função das suas características, características essas que afectam não só a sua utilidade como o seu preço.

Recorrendo ao MPH é possível, de acordo com Sottomayor (2009), “inferir a procura de bens ambientais com base nas preferências reveladas”, ou seja, é possível inferir as preferências quanto aos bens ambientais a partir do comportamento observado em transacções de mercado. A função preço hedónico, não é uma função de procura nem de oferta, é sim uma função de preços de mercado em função das características do bem.

⁴¹ DAA - Disposição a aceitar. É equivalente à disponibilidade a receber (DAR).

De acordo com Brandli (2006), é possível mensurar o preço implícito da característica ambiental no preço de mercado quando se isolam outras características. A título de exemplo, o MPH é usado muitas vezes para medir o preço das casas para diferentes níveis de poluição.

O método dos custos de viagem (MCV) por seu lado, tem por finalidade avaliar a procura que existe por áreas ambientais, baseando-se para isso na observação directa do comportamento dos utilizadores da mesma. Este método é normalmente utilizado na avaliação do valor de bens/espços ambientais que estão relacionados com actividades recreativas, ou seja, que são alvo de visitas públicas e de cariz turístico ou lúdico (Brandli, 2006).

Sendo um dos mais antigos métodos de valorização económica, o MCV é estimado tendo por base os custos que os indivíduos têm em termos das visitas que fazem aos espaços, nomeadamente: custos de transporte, tempo de viagem, custos com a entrada (sempre que este exista) e outros gastos que lhe possam estar associados.

Assim, rapidamente se percebe que a grande diferença entre o MAC e o MPH é, o facto do primeiro dizer respeito à avaliação de bens para os quais não existe preço de mercado, baseando-se essa avaliação na criação de um mercado hipotético e numa posterior inquirição da população da área afectada sobre a sua DAP, enquanto o segundo se baseia em características do bem que afectam a sua utilidade e preço, sendo o valor do bem determinado a partir de transacções que ocorrem no mercado. Já o MCV avalia os factos directamente relacionados com o uso do bem, por parte da população, e que permitem aferir o grau de procura do mesmo.

2.6. Considerações finais

O facto de existir a necessidade de intervencionar ou de tomar decisões de investimento que afectam bens, para os quais não existe um mercado onde possam ser transacionados, nem um preço, leva a que seja necessário recorrer a metodologias de valoração. Estas metodologias permitem minimizar a dificuldade sentida no momento de calcular os custos

associados à alteração ou destruição desses bens (como, p.e., no caso da construção de uma barragem).

O MAC é tido, apesar das críticas que lhe são feitas, como o método ideal para avaliar bens para os quais não existe preço de mercado ou mercado onde possam ser apresentados bens substitutos.

A inexistência de um mercado leva a que seja necessário avaliar junto das pessoas qual o preço que estão dispostas a pagar pelo uso ou possível uso do bem. Para que esta avaliação seja possível, fazem-se entrevistas com base na criação de um mercado hipotético (cenário), sendo o resultado obtido sobre a disposição a pagar (DAP) do consumidor contingente a este mercado (Belluzzo Jr, 1999).

Nesse sentido, os resultados dos estudos realizados de acordo com esta metodologia podem ser utilizados no âmbito de uma ACB de projectos, onde se torna possível a inclusão de custos e benefícios que de outra forma ficariam fora da análise, e em políticas públicas (Andrade, 2010). Ou, até mesmo em processos judiciais que visam a reparação de um determinado dano ambiental (p.e.: nos EUA chega a ser utilizado pelo tribunal para estimar indemnizações a pagar às pessoas pelo uso ou possível uso de um bem) (Arrow et al., 1993).

De um modo geral, o domínio da aplicação do MAC está relacionada com a vida selvagem, a protecção de habitats naturais, a prática de actividades de recreio, a conservação e melhoria de recursos hídricos, etc. São exemplos de estudos nestas áreas, o “Caso da Praia de Faro” (Lage, 2009), o “Caso da preservação da estepe cerealífera de Castro Verde” (Marta-Pedroso, n.d.)⁴², o “Caso da Bacia do Riacho Reginaldo” (Sampaio *et al*, 2010)⁴³, ou o “Caso do parque Chico Mendes em Rio Branco, Brasil” (Lima & Silva, 2004)⁴⁴.

Contudo, levanta-se, na minha opinião, uma questão sobre esta metodologia que diz respeito à fiabilidade dos dados. Não se consegue garantir a validade das respostas e das estimativas feitas em termos da DAP

⁴² Disponível em: www.esac.pt/cernas/comunicacoes_sem.../Cristina.martapedroso.ppt

⁴³ Disponível em: <http://www.hidro.ufcg.edu.br/twiki/pub/ASUB0/.../CONECTE2010.pdf>

⁴⁴ Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v42n4/24977.pdf>

populacional uma vez que existem factores que podem levar ao enviesamento dos resultados e que podem nunca chegar a ser percebidos pelos investigadores. A isto junta-se o facto de não existir garantia de que as preferências declaradas pelos indivíduos sejam verdadeiras, pois estes podem ter incentivo em deturpar esta informação, seja pela subestimação, seja pela sobreestimação do benefício que pode resultar da intervenção ao bem.

Capítulo III – Estudos de Benchmarking

3.1. A História

Benchmarking não é, ao contrário do que se possa pensar, um conceito do século XX, mas sim um conceito que, embora tendo sido introduzido na linguagem técnica da gestão, na década de 1980 do referido século, tem a sua origem no tempo das guerras.

Segundo Zapelini (2002) alguns autores, como Balm (1995) e Camp (1998), consideram dois momentos históricos – o ano de 500 a.C. e já na era d.C. o século XIX - como marcos na origem do benchmarking. De acordo com este autor, que cita Balm, defende-se que há muitos séculos atrás já se instruíam os guerreiros a auscultar as técnicas utilizadas pelos adversários como forma de fortalecer a defesa e melhorar as estratégias de ataque, em operações militares. Camp (1995, *apud* Zapelini, 2002) defende que a primeira pessoa a utilizar, não o termo mas o conceito, foi o general chinês Sun-Tzu (em 500 a.C.) que defendia que “Se você conhecer o seu inimigo e a si mesmo, não precisará temer o resultado de cem batalhas”. No entanto, este autor apoiava-se também na ideia de que a origem da palavra derivava do termo japonês “*dantotsu*, que significa lutar para ser o “melhor dos melhores” (Zapelini, 2002)”.

Surge então, de maneira informal, um mecanismo que começa a ser utilizado em várias áreas de actividade, e que se traduz na comparação entre opositores, servindo como meio auxiliar na definição de estratégias e na tomada de decisão.

No final do século XIX, Frederick Taylor foi pioneiro na implementação desta técnica, que pretende que as empresas utilizem sempre os melhores métodos na sua actividade, nas empresas norte-americanas. De acordo com os princípios-chave da escola da gestão científica⁴⁵, era importante adoptar

⁴⁵ Esta escola tinha como principal preocupação o aumento de produtividade das empresas por via da eficiência do factor trabalho. Argumenta-se que tal só seria conseguido com a correcta divisão de tarefas, para que os recursos fossem alocados de forma eficiente e com a máxima economia de esforço, permitindo o ganho conjunto para a empresa e o trabalhador. Olha-se para a empresa numa perspectiva de baixo para cima, ou seja, do nível operacional (operários) para o nível estratégico (gerência). (Ribeiro, Salgado & Silva, 2006)

o melhor método para realizar cada tarefa e conseguir apostar na educação e desenvolvimento científico dos trabalhadores, para desta forma melhorar o desempenho da empresa.

Começa assim a dinamizar-se a aplicação das análises internas de processos e a comparação com a concorrência nas empresas americanas.

A sua aplicação prática enquanto mecanismo de gestão é relativamente recente. A metodologia do benchmarking começou a ganhar espaço na gestão, no final dos anos 70, nos Estados Unidos da América, estando a empresa Rank Xerox Corporation (doravante designada Xerox) na dianteira do processo de aplicação do conceito (IAPMEI, 2011a).

A Xerox começou a apostar desde cedo na utilização de *benchmarks* (medidas de referência para o desempenho comparativo (Kardec *apud* Jasinski, 2005)) como forma de aperfeiçoar os seus processos e desta forma incrementar os resultados da organização através da supressão das desvantagens competitivas que advinham da sua posição no mercado. No primeiro ano em que aplicou o conceito de benchmarking, a Xerox viu os seus resultados crescerem, pois a aposta na melhoria significativa dos processos trouxe vantagens ao nível da organização interna das metodologias de trabalho, promovendo aumentos de produtividade (8%/ano) e diminuição de falhas na produção.

Mas se a Xerox foi pioneira neste processo de implementação do benchmarking como ferramenta de gestão que permite a melhoria contínua da actividade de uma empresa, outros gigantes americanos como a IBM, a Ford Motor Company, a Johnson & Johnson, a Kodak, a Motorola, entre outras, seguiram-lhe as pisadas (IAPMEI, 2011a). O benchmarking tornava-se assim um instrumento fundamental e quase obrigatório nas empresas americanas que almejavam ser as melhores da sua área de negócio.

3.2. O conceito de gestão

O conceito de benchmarking surgiu inicialmente como uma metodologia de gestão aplicada ao sector privado, sendo só mais tarde percepcionada a sua

utilidade e, consequente importância para o sector público, como veremos adiante.

A introdução das metodologias de boas práticas nas grandes empresas americanas começou a ganhar um peso significativo na gestão das mesmas e, os autores começaram a definir conceitos e terminologias que traduzissem aquilo que era realizado na prática. Surge assim a terminologia “benchmarking” e alguns termos directamente relacionados como “benchmark” e “boas práticas”.

Assim, são vários os autores que aparecem a definir o conceito “benchmarking”. Será no entanto de destacar dois nomes que estão na base do conceito como instrumento de gestão, nomeadamente:

Camp (1989, *apud* CATIM, 2011) para quem o benchmarking é um “processo de procurar as melhores práticas que conduzem a um desempenho de nível superior.”

e,

Spendolini (1994, *apud* CATIM, 2011) que o define como um “processo contínuo e sistemático de avaliação de produtos, serviços e métodos de trabalho de organizações reconhecidas como as melhores com vista à melhoria organizacional.”

Contudo, não são apenas autores a definir o conceito, várias instituições que apoiam e implementam a metodologia atreveram-se também a defini-la, assim o IAPMEI (2011b) e a Comissão Europeia (2002, *apud* CATIM, 2011) definem-na como um “processo contínuo e sistemático que permite a comparação das performances das organizações e respectivas funções ou processos face ao que é considerado o melhor nível, visando não apenas a equiparação dos níveis de performance, mas também a sua ultrapassagem”.

Podemos por isso dizer que, de uma forma geral, o benchmarking é um mecanismo que permite às organizações, de forma contínua e sistemática, alcançar a sua melhor performance, com base na análise comparativa das suas funções e processos com aquilo que se considera ser o melhor nível dos mesmos, para no limite conseguir obter uma vantagem competitiva.

Tendo em consideração o facto do benchmarking se ter tornado uma metodologia de grande utilização, passando de um carácter de análise quantitativa para uma utilização de carácter muito mais qualitativo no que respeita a processos e organizações, abriu-se uma porta ao benchmarking do ponto de vista público.

Assim, num contexto mais recente começaram a surgir agências governamentais e outras instituições públicas, como por exemplo hospitais, a querer aplicar as ferramentas de gestão associadas ao benchmarking, como mecanismo para melhorar o funcionamento da sua organização (De Deken, 2003).

Em 1994, a publicação do relatório elaborado pela McKinsey veio reforçar a ideia de que o benchmarking tinha um potencial de aplicação que ia para além do sector privado. De acordo com De Deken (2003), esse relatório deixava antever a ideia de que o benchmarking podia ter um âmbito de aplicação mais amplo, podendo ser transferido de uma esfera de comparação organizacional para uma comparação entre sectores, regiões ou até mesmo políticas nacionais.

Se a definição do conceito é um ponto fundamental para percebermos de que forma podemos utilizar esta metodologia na avaliação de organizações (públicas ou privadas) e possíveis investimentos, não menos importante é perceber o que está por trás do conceito, ou seja, responder a questões como: *o que é na prática o benchmarking? e, qual é o seu objectivo?*.

O que é o benchmarking? Na prática, o benchmarking permite que as organizações recorram a consultores internos ou externos, para analisar uma determinada função/processo interno de forma a perceber de que modo a actuação pode ser melhorada. Nesse sentido, os consultores vão compará-los com aquelas que são consideradas as instituições com as melhores práticas nessa função/ processo, através do recurso a dados existentes em plataformas, como por exemplo a do IAPMEI, onde constam empresas que podem ou não ser do mesmo sector de actividade; em alternativa, o consultor pode procurar aferir quais as organizações que estão, na sua opinião, a ser representativas das melhores práticas e junto

delas tentar obter informação que permita perceber de que forma estas trabalham para implementar as mesmas metodologias e deste modo conseguir alcançar a melhoria interna dos seus processos/funções.

Qual é o seu objectivo? Responder a uma necessidade da organização, seja ela interna (ao nível de processos e funções) ou externa (ao nível do sector).

Tipos de benchmarking

Devido à complexidade associada a esta metodologia, os autores optaram por classificar o benchmarking de acordo com as suas características e aplicações.

O esquema que a seguir se apresenta traduz de forma sucinta aquilo que os diversos autores defendem no que respeita às tipologias de benchmarking.

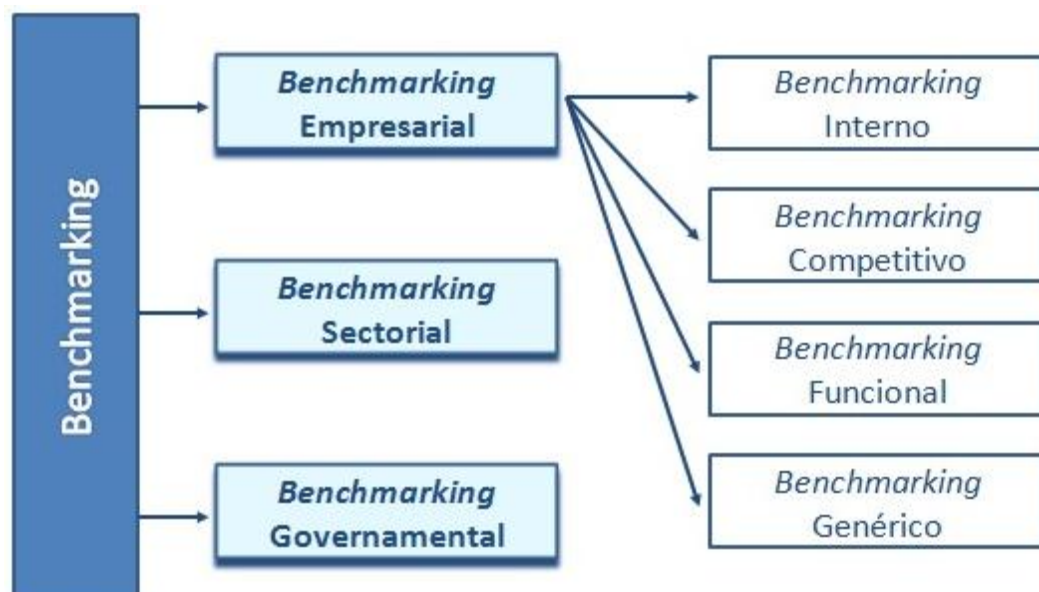


Figura 1: Tipos de benchmarking existentes (Fonte: adaptado de Morgado, 2006)

Assim,

Benchmarking empresarial: é a análise comparativa “de uma empresa face às restantes empresas do universo de comparação (ECBIO, 2004)”.

Benchmarking sectorial: caracteriza-se “pela comparação de eficiência inter e intra sectores de actividade (Morgado, 2006)”.

Benchmarking governamental: traduz a “comparação da eficiência das várias políticas entre países (Morgado, 2006)”. Este tipo de benchmarking pode ajudar na identificação de oportunidades de melhorar a eficiência económica de um país.

Atendendo às características desta tese de mestrado, vamos dar especial importância à questão do benchmarking governamental, que permite a coordenação entre as políticas sociais e económicas a nível europeu (Arrowsmith, Sisson, & Marginson, 2004).

A aplicação desta metodologia no contexto europeu tem, ao longo da última década, ganho especial importância na medida em que é vista como uma ferramenta de auxílio na gestão das políticas sociais e económicas, que permitem o crescimento sustentado, a competitividade e a equidade entre países.

O benchmarking governamental é por vezes “utilizado pelos governos locais como forma de identificar as melhores práticas de outros países ou regiões, a fim de compará-las com a eficiência dos seus programas actuais (Catelli & Santos, 2005)”.

Nesta abordagem, os principais actores são o Governo e as suas instituições.

Merecerá também especial atenção, o benchmarking empresarial por se tratar de uma metodologia que, é cada vez mais importante para o desenvolvimento económico das sociedades civis permitindo a melhoria do desempenho das organizações e culminando no desenvolvimento económico alicerçado, por vezes, no investimento quer público, quer privado.

De realçar que apesar das necessidades e das funções serem diferentes nos dois contextos, o benchmarking tem ganho cada vez mais importância pois permite a melhoria contínua das performances organizacionais. No caso do benchmarking governamental este será um auxílio no momento da tomada de decisão, uma vez que permitirá alicerçar as decisões em análises fundamentadas em relatórios e dados estatísticos de países que adoptem políticas semelhantes e que tenham sido já percebidos como os melhores nesse campo de actuação (SIBIS, 2002).

Uma vez que o benchmarking governamental não tem um padrão de implementação processual definido, embora siga os critérios do empresarial com alguns ajustes, vão-se transpor os paradigmas do contexto empresarial para o contexto cultural e de serviços públicos. O benchmarking empresarial é, nestas circunstâncias, a metodologia utilizada como referencial do governamental. Vamos por isso dar especial enfoque ao benchmarking empresarial que se divide em 4 tipologias: benchmarking interno, benchmarking competitivo ou concorrencial, benchmarking funcional e benchmarking genérico.

Vejamos em que consiste cada um deles:

- Benchmarking interno

"O objectivo da actividade interna de benchmarking é identificar os padrões internos de desempenho de uma organização, identificando as suas melhores práticas internas de negócios, e depois transferindo aquelas informações para outras partes da organização (Spendolini, 1993 apud Junior, Lima, & Salles, 2000)".

Este tipo de benchmarking consiste então na comparação de funções entre departamentos de uma mesma empresa ou de empresas do mesmo grupo (multinacionais, p.e.) (IAPMEI, n.d.).

Este conceito é de fácil aplicação pois trata-se de informação disponível internamente, pelo que não se põe a questão da confidencialidade de dados. Esta estratégia permitirá à empresa/grupo beneficiar de uma melhoria interna constante através da percepção das melhores práticas em cada departamento e que podem ser disseminadas pela restante organização. Esta metodologia permite também que se aprofundem os conhecimentos e o domínio dos processos internos inerentes ao funcionamento da organização.

Esta tipologia é das mais usadas em exercícios de benchmarking, em particular quando se trata de multinacionais (Morgado, 2006).

Considera-se no entanto que a sua grande limitação é o facto de se basear nas melhores práticas internas, que podem não traduzir o potencial máximo de melhoria existente para a respectiva função/ processo.

- Benchmarking competitivo ou concorrencial

"O benchmarking competitivo diz onde você está e onde os seus concorrentes estão, mas não mostra como eles chegaram lá (Fisher, 1996 apud Junior, Lima, & Salles, 2000)".

Este tipo diz respeito à comparação de produtos, serviços, processos ou metodologias de trabalho de empresas que são concorrentes directas, ou seja, que actuam no mesmo mercado ou área de negócio (Nunes, 2008).

O objectivo é o de conseguir superar o desempenho da concorrência, através da melhoria interna. Contudo, esta é uma metodologia difícil de implementar uma vez que exigiria partilha de informação sobre o funcionamento de organizações concorrentes (Nunes, 2008). Um dos entraves à aplicação deste tipo de benchmarking será então a maior dificuldade em obter a informação relevante. Por outro lado, a divulgação deste tipo de informação está na origem de práticas que permitem obter vantagens competitivas e dessa forma criar estratégias que permitam ganhar quota de mercado face à concorrência (IAPMEI, 2011c).

- Benchmarking funcional

O Benchmarking funcional permite a comparação de funções ou processos entre empresas que não são concorrentes directas, porque desenvolvem produtos/serviços diferentes, e que podem ou não estar no mesmo sector de actividade.

Esta metodologia procura a comparação dos processos e funções de uma empresa com aquelas que são consideradas as líderes mundiais naquela função específica (Balm, 1995 apud Zapelini, 2002).

Os autores acreditam que, na maioria dos casos, as melhores práticas não se encontram no próprio sector o que leva a que quer a partilha de informação, quer o potencial de melhoria sejam maiores (IAPMEI, 2011c).

A aplicação prática dos resultados obtidos com a comparação das actividades requer uma grande capacidade de adaptação e transformação por parte das organizações, se estas quiserem ganhar significativamente

com a implementação de mecanismos considerados as melhores práticas (IAPMEI, 2011c).

- Benchmarking genérico

Este tipo de estratégia, também conhecida como benchmarking estratégico ou multi-sectorial, consiste na comparação de um conjunto de funções ou processos transversais à organização e que são comuns a empresas de outros sectores de actividade, como por exemplo o processo que medeia desde a entrada de um pedido de um cliente até à entrega do produto ao referido cliente (Morgado, 2006).

Embora o seu potencial seja elevado, pois permite a promoção da inovação nos processos através da análise comparativa com as melhores práticas, os custos que lhe estão associados e a complexidade do processo acabam por ditar, por vezes, a sua fraca taxa de implementação em termos organizacionais (IAPMEI, 2011c).

Dado o benchmarking empresarial servir de referência para o governamental, podemos dizer que das quatro tipologias anteriormente apresentadas, as que dizem respeito ao ponto de vista interno, funcional e genérico serão as que fazem mais sentido na aplicação do benchmarking governamental.

Assim, o benchmarking interno, pode ser aplicado nos hospitais, através de análise de performances nas diversas áreas da medicina, por exemplo, pode a informação resultante da avaliação da boa prestação da “cirurgia geral” ser transmitida à “pediatria” para que esta melhore o seu desempenho. Ao nível do funcional, podemos comparar a performance de duas escolas, por exemplo, onde uma é considerada a melhor e a outra apresenta potencial de melhoria. Por último, o benchmarking genérico pode ser visto em termos de tempos de espera de atendimento nos serviços públicos, como por exemplo nas repartições de finanças, devendo ser retirados ensinamentos das repartições onde este tempo é mais reduzido.

3.3. O processo de implementação

A quem se destina?, Quem implementa os estudos de benchmarking? e Como se desenvolve o processo? são as perguntas que se impõem neste capítulo.

Na prática, a implementação dos estudos de benchmarking é um processo que segue uma lógica temporal de continuidade e que se divide em várias etapas, como veremos.

Autores como Camp (1998) defendem que o processo de implementação do benchmarking deve estar assente em alguns princípios⁴⁶ como:

- *Sistematização*: a recolha de dados para a realização dos estudos é feita de forma sistemática, estando o **processo estruturado** de forma a que se realize etapa por etapa;

- *Continuidade*: dado tratar-se de um **processo contínuo** de análise de processos e / ou funções que mexe com o funcionamento da organização, um ciclo de continuidade na busca da melhoria sistemática é imperativo;

- *Melhores práticas*: deve ser objectivo das **organizações** serem reconhecidas como **líderes** no mercado, e para isso devem procurar aprender com as melhores;

- *Avaliação*: neste processo a **avaliação do desempenho** da instituição é fundamental para aferir do sucesso alcançado e do grau de melhoria atingido;

- *Produtos, Serviços e Processos*: dado que o âmbito do benchmarking é a potencialização do ganho de vantagens competitivas, a aposta na dinamização destes **elementos** é fundamental;

- *Melhoria*: porque o seu objectivo último é o da **melhoria da organização** enquanto um todo.

2.4.1. Destinatários

⁴⁶ Informação baseada em Morgado, 2006.

As metodologias de benchmarking podem ser aplicadas a qualquer entidade pública ou privada que se disponibilize a implementar o processo, ou seja, que esteja disposta a afectar recursos e tempo para realizar todas as etapas do processo.

Os destinatários podem-se auto propor para a realização do exercício ou podem ser convidados, por entidades promotoras (públicas ou privadas) a participar na realização dos mesmos.

2.4.2. Entidades promotoras

Os estudos de benchmarking sectorial, em Portugal, são implementados pelos Consultores Nacionais de Benchmarking qualificados que constam do site do IAPMEI, entidade dinamizadora do projecto “Benchmarking e Boas Práticas”. Mas não é só através do IAPMEI que as empresas podem realizar exercícios de benchmarking, é possível realizá-los através de centros tecnológicos, de institutos de I&D, e de associações empresariais através das quais são realizados programas co-financiados de formação-acção como o programa QI-PME, que ao abrigo de fundos comunitários do QREN tem como objectivo impulsionar e melhorar o tecido económico português.

Alternativamente, a organização pode optar por realizar um estudo de benchmarking empresarial, este sob a alçada do Banco de Portugal, que fará uma análise comparativa no que respeita a indicadores financeiros.

Existe também a possibilidade de se tratar de um exercício interno, em que o promotor é a própria organização e que é ela que desenvolve todos os mecanismos de avaliação, definindo critérios e ajustando-se à informação do mercado.

2.4.3. O processo

Os vários autores da metodologia acreditam que os estudos de benchmarking a realizar devem seguir pelo menos 4 etapas: Planear, Executar, Analisar e Implementar. No entanto, existem algumas variantes que acabam por subdividir etapas, como no caso de Spendolini (1992) que

defende que a fase de planeamento deve ser desagregada promovendo a “identificação das áreas alvo de estudo”, a “formação de equipas” e a “identificação de parceiros”. (Ribeiro, 2004)

A figura que se segue traduz as metodologias mais comuns e, de um modo geral, aceites pela maioria dos autores, em termos da divisão do exercício de benchmarking em diferentes etapas.

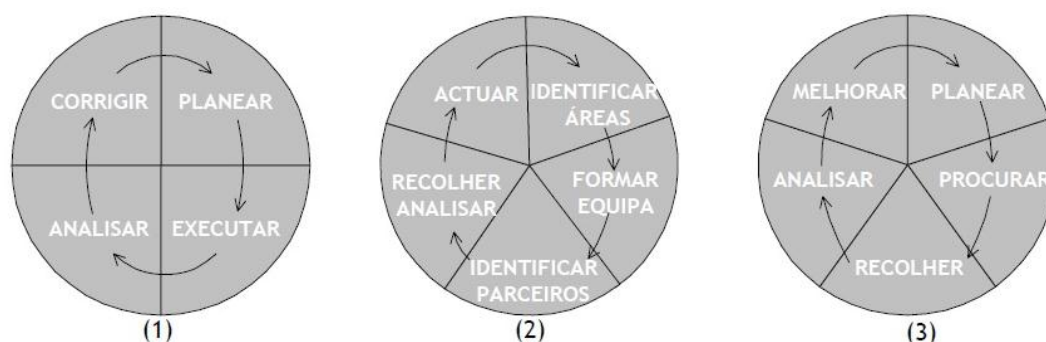


Figura 2: Ciclos de Benchmarking: (1) - Deming; (2) - Spendolini; (3) - Andersen (Fonte: Ribeiro, n.d.)

Nesse sentido, consideram-se 11 metodologias⁴⁷ existentes sobre as etapas em que deve assentar este tipo de estudos, mas das quais se destacam a de Camp (1989), por ter sido pioneira, a realizada na empresa A&T da autoria de Bemowski (1991), a de Spendolini (1992) e, a de Karlof e Ostbom (1993).

De um modo geral estas metodologias são parecidas e atentam ao ponto de vista interno da organização. Estes autores referem no entanto que não se pode cair no erro de relativizar o exercício de benchmarking, descurando a importância que o trabalho interno tem e reforçando a ideia de que muitas organizações não estão cientes da exigência em termos de consumo de tempo e necessidade de recolha de dados.

Nestas etapas é fundamental ter em consideração que é necessário fazer o correcto planeamento do estudo, desenvolver um modelo de benchmarking adaptado à organização e ao contexto, seleccionar os parceiros para a realização do estudo, analisar os dados recolhidos através dos questionários implementados e, por fim, definir e implementar as melhorias necessárias.

⁴⁷ Vide “Anexo A”

Assim, na fase de planeamento do exercício, deve-se começar por fazer uma análise *swot* (de pontos fracos e fortes do ponto de vista interno) numa perspectiva “de dentro para fora”, o que vai facilitar a comparação com outros organismos. É fundamental atender às necessidades e expectativas da organização, de modo a que o estudo realizado vá de encontro a estas e permita o alcance dos objectivos estratégicos definidos.

Já no que respeita à fase de desenvolvimento de um modelo de avaliação de desempenho, temos que considerar que as organizações não são todas iguais, mas que de algum modo têm pontos comuns, pelo que é possível criar modelos de avaliação que se adequem e possam ser implementados num grupo de organizações similares em vez de se criarem modelos específicos para cada uma delas. Nestes modelos, a estrutura de indicadores de avaliação de desempenho a utilizar pode traduzir-se em duas abordagens: indicadores desenvolvidos à medida da organização ou indicadores *standard*, já utilizados em modelos de benchmarking credíveis.

Nesse sentido, Camp (1995, *apud* Ribeiro, 2004) defende que “o benchmarking deve incidir em processos que tenham um impacto significativo nos resultados e no prosseguimento da melhoria contínua”.

Em virtude da profundidade do estudo realizado, os estudos podem, de acordo com Ribeiro (2004), ser classificados em três níveis de maturidade: de diagnóstico, holísticos e de processos. Os estudos de diagnóstico são normalmente abrangentes, pouco profundos e de curta duração, utilizando um referencial de auto-avaliação para a análise; já os estudos holísticos permitem, por sua vez, uma análise completa da organização, com base em indicadores qualitativos e quantitativos relativos a práticas e a resultados. Por fim, os estudos de processos dizem respeito à análise detalhada de um ou mais processos.

Com a fase de planeamento concluída é importante analisar quem vão ser os parceiros das organizações no exercício, ou seja, qual vai ser a organização que vai servir como referencial de comparação, por ser considerada a melhor das melhores.

Nesse sentido, quanto à selecção de parceiros deve ter-se em linha de conta o tipo de benchmarking que vamos realizar, para adequar a escolha a uma entidade que de alguma forma se assemelhe à que está a ser alvo de estudo, para que possam existir padrões de comparação.

Um bom exemplo de um caso de benchmarking governamental que atenta a estes factores, é o caso brasileiro do projecto de combate à fome e à miséria (Fome Zero⁴⁸), que devido ao sucesso alcançado serviu de referência a outros países que utilizaram a informação disponível sobre o programa para melhorar a sua forma de actuação em projectos com o mesmo objectivo (“Benchmarking”, n.d.).

A escolha dos parceiros é fundamental para que a troca de informação não seja vista como uma barreira ao sucesso do estudo de benchmarking a realizar, uma vez que os intervenientes no processo podem ficar relutantes em partilhar determinada informação sobre os seus processos internos. Nesse sentido, Spendolini (1992, *apud* Ribeiro, 2004) recomenda que se estabeleça previamente “um código de conduta para garantir a reciprocidade na partilha de informação e regulamentar o uso da mesma”.

Assim, a cooperação entre as diversas organizações com intervenção no estudo é fundamental, pois o benchmarking é por natureza uma actividade proactiva que exige a cooperação de todos os intervenientes e ao longo de todas as etapas de implementação (Ribeiro, 2004).

Com a escolha dos parceiros feita, tem lugar a preparação dos questionários para a recolha de dados de benchmarking. Os questionários implementados podem ser variados, mas no limite analisam duas vertentes dos processos/funções: a qualitativa e a quantitativa.

É preciso ter em atenção que, devido ao tipo de exercício de benchmarking que estamos a realizar, se estivermos a trabalhar com entidades de diferentes nacionalidades, devemos procurar uniformizar o questionário de

⁴⁸ “O **programa Fome Zero** foi criado para combater a fome e as suas causas estruturais, geradoras de exclusão social, e para garantir a segurança alimentar de todos os brasileiros e brasileiras através de três frentes: um conjunto de políticas públicas; a construção participativa de uma política nacional de segurança alimentar e nutricional; e um grande multirão contra a fome, envolvendo as três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e todos os ministérios (“Benchmarking”, n.d.).”

modo a utilizarmos terminologia que tenha o mesmo significado nos dois países.

Aplicados os questionários, procede-se à análise dos dados que vão permitir a comparação de performances entre as entidades, de modo a que seja possível identificarem-se os *gaps* ao nível do desempenho e caracterizar-se as práticas que estão na origem dos melhores resultados.

Os resultados obtidos na análise dos questionários serão o suporte de um exercício de benchmarking credível.

Por fim e realizadas todas as etapas do processo, passamos para a implementação das melhorias. Nesse sentido, compila-se a informação recolhida ao longo de todo o exercício e definem-se oportunidades de melhoria e formas de as alcançar.

No caso concreto de um exercício de benchmarking governamental, é fácil perceber que, muitas vezes, alterações em pequenas práticas ou um reduzido número de factores podem ditar grandes diferenças no nível de performance, quer no que respeita a eficiência, quer no que respeita à qualidade de determinado processo ou serviço.

A aplicação de tal exercício será então caracterizada “pela comparação da eficiência das várias políticas, entre diversos países, com ênfase nas condições estruturais e infra-estruturais, na diminuição de custos e desperdícios, na rentabilização do funcionalismo e na satisfação dos utilizadores (Costa, 2012)”.

Se definimos as oportunidades e apontamos a direcção que a organização deve seguir para as alcançar, nada mais natural do que fazer o acompanhamento da implementação na prossecução das mesmas, realçando as características de continuidade inerentes ao benchmarking, que permitirão alicerçar os objectivos estratégicos futuros, nas melhores práticas e consequentemente nos melhores resultados.

Mas claro, no caso de organismos/entidades públicas este acompanhamento pode-se tornar um pouco mais difícil devido à sua dinâmica de funcionamento e gestão.

3.4. Vantagens e Desvantagens da metodologia

Esta metodologia apresenta inúmeros benefícios para as organizações que a implementam, pois permite:

- A introdução de novos conceitos de avaliação no seio da organização;
- Uma melhoria significativa do conhecimento da instituição e do seu funcionamento, através da monitorização contínua de processos;
- Maior conhecimento do mercado, nomeadamente, dos concorrentes e do nível de competitividade, pois a partilha de informação será maior;
- Identificar as áreas onde existe potencial de melhoria que pode ser explorado, através da análise de forças e fraquezas;
- Uma aprendizagem com aqueles que são considerados os melhores da área;
- A definição de novos objectivos reais e alcançáveis, que permitirão desenhar novos planos estratégicos;
- Promover ganhos de produtividade com base num maior envolvimento dos colaboradores nos processos internos;
- Alcançar novos níveis de desempenho, que levarão ao reconhecimento das organizações como as melhores;
- Aumentar a probabilidade de satisfazer as necessidades dos clientes, no caso do benchmarking empresarial, e dos beneficiários/utilizadores das infra-estruturas ou serviços, no caso do benchmarking governamental, pois o cliente/utilizador passa a ser visto como um processo na organização;
- Desenvolver uma cultura de maior abertura interna e externa da organização.

Para que a organização tire o máximo proveito de um estudo de benchmarking, deve ter em consideração factores que podem condicionar o sucesso.

É fundamental que a organização e os seus elementos se mostrem disponíveis para mudar, tenham capacidade de partilhar informação interna com terceiros e ao mesmo tempo abertura para a implementação de novas ideias e aposta na inovação. Mas acima de tudo, a consciencialização de que o mercado está em permanente mutação e que a necessidade/obrigação de acompanhá-lo pode ditar o sucesso da instituição, torna-se fulcral para todo este processo.

Contudo, é preciso perceber que, embora o objectivo desta metodologia seja ajudar as organizações a avaliar a sua posição competitiva, identificando as áreas de melhoria e implementando a mudança (Alba, 1999), existem desvantagens na sua implementação. Esta requer que as instituições intervencionadas nomeiem um responsável que disponha algum do seu tempo no processo o que, na perspectiva de alguns, pode ser visto como prejudicial para a gestão da organização, uma vez que os indivíduos alocam tempo naquele processo em detrimento de o afectarem às suas funções.

Por outro lado, este é um processo que embora moroso, não pode ser arrastado no tempo sob pena de prejuízo do resultado final devido à mutação dos processos analisados ao longo do tempo.

3.5. Considerações finais

Como vimos as vantagens de realizar estudos de benchmarking nas organizações são inúmeras e, no estado actual da economia portuguesa um incremento do número de estudos realizados pode ser fundamental para aumentar a competitividade nacional.

O benchmarking, de uma forma geral, serve para avaliar a performance de uma instituição, quer em termos infra-estruturais, quer em termos organizativos, apontando aquilo que pode ser melhorado por comparação com entidades similares que são consideradas as melhores.

No caso concreto do benchmarking governamental, a sua aplicação prática é recente mas a sua potencialidade e importância é enorme.

O benchmarking governamental sendo utilizado para avaliar a performance de instituições como escolas, universidades, hospitais, centros de saúde, organismos ligados à cultura, entre outros, pode ser um alicerce fundamental na optimização de recursos e na consequente melhoria da sua performance económica.

Estes estudos podem ser sem dúvida alguma uma rampa de lançamento para colocar a economia portuguesa entre as melhores, uma vez que, as organizações podem ser comparadas a dois níveis: directo, onde a organização vai procurar diligenciar junto de outra que considera ter as melhores práticas no sentido de juntas partilharem informação e realizarem o exercício; ou indirecta, em que a organização que está a ser alvo de estudo recorre a um consultor de benchmarking que acede, por exemplo à plataforma do IAPMEI, e verte o resultado dos questionários aplicados, para que lhe seja devolvido um relatório⁴⁹ que a situa em termos de posição relativa face à amostra e, desagrega o resultado por indicadores em termos do quartil onde está inserida.

Mas, a grande questão que se coloca, na minha opinião, é: até que ponto estão as organizações portuguesas, que realizam estes exercícios, a ser comparadas com aquelas que são efectivamente as melhores?

⁴⁹ Exemplo de um relatório de benchmarking e respectivo manual de interpretação disponíveis em: <http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkartigo-01.php?temaid=3&subtemaid=22>

Capítulo IV – Teoria da Base Económica

4.1. O conceito

A importância de compreender os factores de crescimento económico de um país é essencial na hora de avaliar os impactos que novos investimentos podem provocar.

Sendo o crescimento de um país fomentado pelas suas regiões, torna-se fulcral compreender a base de crescimento destas.

De acordo com Silva (2004), “a região, como espaço aberto, sofre influências do exterior, seja através da procura externa pelos seus produtos, seja devido às políticas económicas dos governos hierarquicamente superiores”.

Esclarecidas as influências que se fazem sentir numa região, é fácil perceber que as teorias de crescimento regional vão basear as suas análises nas relações que cada região vai estabelecer com o exterior, dando especial atenção às exportações (que, neste âmbito, podem não significar exactamente exportações no sentido clássico do termo, mas sim trocas/vendas inter-regionais) e as actividades internas que promovam a economia local.

Antes de analisarmos a definição de Teoria da Base Económica (TBE), convém esclarecer dois conceitos que surgem no âmbito desta metodologia,

- Actividades básicas: são as actividades/indústrias que produzem bens e serviços que vão ser consumidos fora da região. Ou seja, são todas as actividades/indústrias exportadoras.

- Actividades não básicas: são as actividades locais de uma região, que geram bens e serviços para consumo interno. Entende-se que estas são um mero produto das actividades básicas, ou seja, a sua existência é uma consequência da existência de actividades exportadoras.

Estas duas actividades acabam por ser a base da TBE uma vez que é através da sua análise que é possível perceber qual a estrutura económica de uma região e, de que forma é que as actividades económicas ou o emprego regional vão evoluir.

Passemos então à análise da definição de Teoria da Base Económica (TBE).

Alguns autores, como Souza (1980) ou Munduruca (2010), defendem a existência de duas metodologias: Teoria da Base de Exportação e Teoria da Base Económica, em que a segunda é uma extensão da primeira. Porém, existem outros autores, como Schickler (1972) ou Scazufca (2004), que defendem que as duas designações dizem respeito a uma mesma definição.

Esclareça-se primeiro o conceito de Teoria da Base Exportadora. A ideia central desta teoria é a de que o crescimento das exportações (actividade básica) exerce um efeito multiplicador sobre as actividades do mercado interno que não apresentam carácter exportador (actividade não básica), gerando um impacto no sector terciário⁵⁰ que levará ao aumento da procura por serviços. Em virtude do impacto produzido, o nível de emprego e de rendimento da região vai ser incrementado. (Munduruca, 2010)

De acordo com o trabalho de Munduruca (2010), o facto de nenhuma actividade exportadora se poder desenvolver sem infra-estruturas e serviços de apoio, como portos e outros meios de comunicação e transporte; e, de sozinhas as exportações não terem capacidade para explicar integralmente o crescimento económico, parece ser a premissa por trás da ideia de que a TBE é uma extensão da teoria da base de exportação.

É neste sentido que a base económica se apresenta como um conceito mais amplo do que a base exportadora.

A base económica de uma região é constituída por todas as actividades que tenham um efeito multiplicador sobre o mercado interno da região. Nesta perspectiva a base económica regional inclui, para além do investimento interno, outras variáveis como os gastos governamentais nas regiões, a injeção de capital externo nas economias locais, etc, que permitem explicar o nível do produto regional. (Souza, 1980)

Contudo, se olharmos para a perspectiva de que a Teoria da Base Exportadora e a Teoria da Base Económica são a mesma coisa, então a

⁵⁰ O sector terciário não é mais do que o sector de “serviços” de uma economia. Estes serviços podem ser a prestação pura de um serviço ou a prestação de um serviço que se materializa na comercialização de produtos. Dos sectores existentes na economia, este é o sector que mais contrata pessoas.

TBE assenta no pressuposto de que são “as exportações de uma região que são as responsáveis pelo seu desenvolvimento económico (Scazufca, 2004)”.

Polèse (1998, *apud* Silva, 2004) defende que “o modelo da base económica traça uma linha delimitadora entre as indústrias de base (actividades básicas) que permitem à região “ganhar a vida” e as actividades de suporte (actividades não básicas) que derivam da presença das actividades de base”.

Note-se que de um modo geral, quer se olhe para a TBE de uma perspectiva ou de outra, parece ser consensual que a base da teoria está no comportamento das exportações e nas actividades locais que dela derivam.

4.2. A História

Se recuarmos ao período que sucede à I Guerra Mundial, encontramos as primeiras ideias sobre a Teoria da Base Económica, que surgem pelas mãos de geógrafos e responsáveis pelo planeamento urbano dos EUA.

O primeiro nome a surgir foi o de Aurousseau (1921), que acreditava na grande capacidade de crescimento que as cidades tinham, e que procurou definir as actividades aí existentes como primárias e secundárias.

Nos finais da década de 20 (1927), o New York Regional Planing Committee tenta definir as primeiras ideias sobre a teoria da base económica (urbana).

Já em 1936, surge o nome de Richard Hastshorne, que ficou conhecido pela sua tentativa de medir o emprego básico e não básico. Feito considerado importante na história da metodologia.

Mas, o primeiro estudo com real importância analítica remonta à segunda metade da década de 1930, com Homer Hoyt a criar uma metodologia que permitia isolar e quantificar o emprego básico de uma comunidade/região.

Hoyt acabou por se tornar um dos nomes mais conhecidos na época devido ao seu contributo para tornar a Teoria da Base Económica num mecanismo de projecção e planeamento urbano.

É na sequência dos estudos de Hoyt que surgem, em 1931, Kahn com a formulação do multiplicador do emprego e, em 1936, Keynes com a formulação do multiplicador do rendimento.

De um modo geral, os primeiros estudos tinham uma vertente muito mais teórica e empírica onde a preocupação era a elaboração de um conceito base. Estes estudos não eram realizados por economistas, visto que para estes o foco era o desenvolvimento de um instrumento analítico para a análise.

No percurso histórico desta metodologia surgem mais alguns nomes e até mesmo instituições que foram criadas no âmbito de pesquisas da natureza regional, como é o caso da Regional Science Association e da Resources for the future, criadas na década de 1950.

Mas, são as linhas de pesquisa de Geoge H. Hildebrand e Arthur Mace, em 1950, que se destacam. Estes dois pesquisadores promoveram um estudo que “procurou integrar a ideia do efeito multiplicador com o conceito de base económica (Schickler, 1972)”.

Ainda na mesma década surgem novos nomes como Andrews (1953) e J.W. Alexander (1956) com artigos que procuravam traçar a história do conceito e as suas aplicações e, as contribuições pioneiras do estudo da TBE, respectivamente.

Mas são os nomes dos economistas Charles Tiebout (1956) e de Ralph Pfouts (1957) que se destacam pela sua preocupação com a reconstrução da teoria de base como modelo do tipo keynesiano e com ênfase na variável rendimento ao invés do emprego (Schickler, 1972).

Já na década de 1960 surge Lane, um dos autores mais referenciados nesta temática, com estudos que traziam novas contribuições sobre a metodologia.

4.3. A formulação do modelo

A TBE pode ser representada através de um modelo matemático, que terá como ponto de partida a análise da regressão que traduz os efeitos das actividades básicas e não-básicas da economia local.

De acordo com Souza (1980), quando o objectivo do estudo for conhecer a estrutura de diferentes regiões, a análise das trocas inter-regionais mostrará o seu grau de abertura para o exterior.

Matematicamente, a TBE é formulada da seguinte forma:

$$P = B+N \quad (1)$$

Sendo: P o nível global da actividade regional;

B a base económica (ou as exportações no caso de uma pequena região);

N as actividades de mercado interno.

Dado que as actividades não básicas dependem do produto regional, enquanto a base económica é autónoma, se a ordenada na origem for nula tem-se:

$$N = bP \quad (2)$$

$$b = \text{constante} \quad (3)$$

Sendo: b a propensão média da região a consumir o seu próprio produto. No caso da equação (2), a propensão média b será *igual* à propensão marginal.

Uma vez que P é função de B, pelo próprio conceito de base económica, pode-se transformar as equações (1) e (2) da seguinte forma:

$$P = B+N$$

$$P = B+bP$$

$$P - bP = B$$

$P(1-b) = B$, pelo que se chega então à seguinte equação:

$$P = [1/(1-b)].B \quad (4)$$

Esta equação (4) reflecte o facto de toda a vez que a base económica variar, a actividade total P aumentará na proporção dessa variação multiplicada por $(1/1-b)$, o multiplicador das actividades totais da região. Quanto maior for esse multiplicador, mais a região será sensível a uma variação na sua base económica e mais dependente estará da conjuntura nacional e internacional.

O valor do multiplicador depende da propensão marginal da região a absorver o seu próprio produto (b). Quanto maior for a propensão, maiores serão os efeitos da base económica sobre as actividades totais da área.

Em princípio a propensão b é constante no tempo, verifica-se no entanto que ela se pode modificar, devido a alterações na composição da procura interna, distribuição de rendimento, ou modificações na estrutura da produção, que alterem os hábitos internos de consumo.

Assim, as actividades locais N podem ser calculadas do seguinte modo:

$$N = bP$$

$$N = b(1/1-b).B$$

$$N = [b/(1-b)]. B \quad (5)$$

Deduz-se desta equação que o multiplicador das actividades locais, resultante de uma variação na base económica é $b/1-b$. Os efeitos exercidos sobre as actividades locais constituem o problema central da política regional e o fundamento da TBE. Nesse sentido, se a base exportadora não for capaz de dinamizar as actividades locais, então ela não constituirá o motor do crescimento regional.

Munduruca (2010), refere que “a magnitude exacta do multiplicador depende da propensão marginal a consumir⁵¹ da área e da sua propensão marginal a importar⁵²”.

No caso da aplicação da TBE num estudo regional, o modelo deve seguir a estrutura anteriormente apresentada. Contudo, deve seguir alguns passos nomeadamente⁵³:

⁵¹ **Propensão marginal a consumir** – determina a proporção de rendimento total que será novamente gasta na região a cada giro sucessivo de criação de rendimento. (Lane, 1977 *apud* Silva, 2004)

⁵² **Propensão marginal a importar** – determina qual a proporção do gasto total a cada giro, que se desvia da área como resultado das importações e, por isso, não está disponível para novos gastos dentro da área. (Lane, 1977 *apud* Silva, 2004)

⁵³ Informação adaptada do trabalho “A teoria da base económica e o desenvolvimento regional do estado do Paraná no final do século XX”, de Piffer, M. (2009). Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=150809

- a) Escolha da região de análise e delimitação da área geográfica de estudo;
- b) Identificação, à partida, das actividades básicas e não-básicas;
- c) Cálculo dos multiplicadores de emprego e/ou de rendimento. No caso do multiplicador do emprego, estes cálculos permitirão demonstrar o impacto diferenciado das actividades básicas na região;
- d) Construção de uma matriz que permita evidenciar a produção e as trocas existentes entre os vários sectores da economia de uma região (matrizes *input-output*).

4.4. As limitações e as vantagens da metodologia

As primeiras limitações do modelo da TBE foram apontadas por Tiebout (1956, *apud* Schickler, 1972), que referiu que:

- os limites geográficos de um área urbana ou região são arbitrários e quanto mais amplos forem, menor será a importância das exportações;
- o rendimento é uma unidade de medida muito mais apropriada que o emprego;
- o conceito não é útil para tratar problemas de crescimento no longo prazo;
- e, as exportações não são a única variável autónoma para a região.

O trabalho de Lane (1977, *apud* Silva, 2004) viria levantar mais algumas críticas no que respeita à metodologia da base económica, nomeadamente:

- o facto da metodologia se apoiar na racionalidade intuitiva da relação entre emprego no sector exportador e no sector não exportador. Contudo, não existem estudos que comprovem a veracidade desta relação derivada.
- o facto de nos estudos realizados não se fazer nenhuma distinção entre os fluxos de emprego e os fluxos de rendimento. Se uma região exporta muito e com isso impulsiona o incremento do rendimento, será de pressupor que como derivação disso o emprego também aumente, o que na

realidade pode não se verificar. Ou seja, não se faz uma distinção entre o multiplicador de rendimento e o multiplicador de emprego.

- e, não existir, nos estudos realizados, uma distinção entre curto e longo prazo. Ora, não analisando o horizonte temporal dos factores, não é possível medir níveis de procura de bens e serviços, consequentemente a análise torna-se estática, passando a comportar-se como uma mera teoria de crescimento.

Já Silva (2004) aponta no seu trabalho outras limitações à metodologia. A saber:

- a teoria não consegue explicar o nível de actividade económica em regiões de grandes dimensões e complexidade, ou seja, o seu valor explicativo nestas circunstâncias é bastante reduzido e limitado.

- a teoria não consegue avaliar o impacto a longo prazo de um acontecimento no potencial de uma região.

- a base económica encontra-se duplamente ameaçada por eventuais choques provenientes do exterior. Isto deriva do facto de uma região enquanto área aberta sofrer concorrência não só a nível das trocas comerciais mas também em termos de atracção e retenção de factores de produção (mão-de-obra, p.e.).

Finalmente, Munduruca (2010) aponta como limitação o facto de sozinha a teoria não funcionar para perceber quais as vantagens que uma região tem por ter maior abertura ao exterior. É nesse sentido que a TBE funciona como um complemento natural à Teoria das Vantagens Comparativas promovida por Ricardo.

Mas, como qualquer outra metodologia, apesar das suas limitações, a TBE apresenta algumas características que a qualificam como o melhor indicador para avaliar o crescimento económico de uma dada região.

Assim, a TBE apresenta-se como um modelo de curto prazo capaz de explicar o desenvolvimento económico de regiões de pequena dimensão através do seu nível de actividade económica.

De facto, centrando-se a teoria em dois aspectos fundamentais – dinheiro que entra numa região através das suas actividades e, impacto do efeito multiplicador na propagação desse dinheiro -, o modelo explicativo vai analisar o impacto que o dinheiro “novo” tem na região. A percepção da importância que cada actividade tem no suporte da economia local, será essencial na definição de políticas públicas e nas decisões de investimento regional que visem a promoção e desenvolvimento regional.

Nesse sentido, escolas, hospitais e universidades podem ser investimentos públicos que, embora dizendo respeito a actividades não-básicas, podem funcionar como motor da economia local, pois a actividade económica passa a depender de pessoas mais qualificadas e com melhor qualidade de vida (saúde).

A teoria mostra que quanto menor for uma região, mais aberta ela se torna para estabelecer relações com o exterior. Nesse sentido, a abertura económica de uma região é apontada como um factor vantajoso para a região, uma vez que possibilita as trocas inter-regionais e através dos benefícios gerados permite que a região se especialize. (Silva, 2004)

Por último, embora a TBE possa ser formulada de acordo com uma de duas unidades de medida - o emprego ou o rendimento -, é dada preferência à última variável.

4.5. Considerações finais

Sendo fundamental cimentar de forma criteriosa os investimentos públicos realizados num país, é fulcral que se consiga compreender a dinâmica de crescimento do mesmo por via do desenvolvimento económico das suas regiões.

A TBE surge no sentido de clarificar de que forma é que as actividades, básicas e não básicas, da economia de uma dada região, explicam o seu desenvolvimento. Mais, a teoria procura explicar o rendimento e o emprego, de uma determinada área geográfica, com base nos factores externos à

região, nomeadamente a procura de bens e serviços exportáveis que são produzidos na região.

O modelo da base económica centra-se em dois elementos fundamentais: o dinheiro que entra na região através das actividades de exportação; e os efeitos de propagação devido ao efeito multiplicador, que esse dinheiro produz na região (Silva, 2004).

Se a metodologia se centra no dinheiro “novo” na região e no impacto destas verbas na economia local, factores aos quais se junta o argumento, de autores como Souza (1980), de que as exportações não são a única variável explicativa de crescimento regional, torna-se importante identificar a origem e o destino desses fluxos monetários, para perceber de que forma é que a produção regional (de bens e serviços), por sector ou actividade, contribuiu para o desenvolvimento da economia local.

De referir que a teoria da base económica pode ser acompanhada de uma matriz *input-output*, e que esta demonstra em detalhe as relações de produção e de troca entre os vários sectores de actividade de uma economia (Silva, 2004).

Apesar das muitas limitações apresentadas sobre a metodologia, parece ser claro que esta funciona perfeitamente quando o objectivo é explicar o crescimento económico de regiões de pequenas dimensões.

Assim, tendo em consideração tudo o que foi exposto, é possível afirmar que os estudos de base económica podem ser determinantes na escolha dos sectores da economia local que carecem de investimento público, e nos quais se deve apostar, por serem bons impulsionadores do crescimento regional. Mas não é contemplada apenas a questão do investimento, a definição de políticas públicas de fomento a sectores que têm um efeito multiplicador elevado, também pode ser alicerçada nestes estudos.

Em Portugal, o estudo de regiões como o Algarve ou as Ilhas, poderia ser determinante na definição de políticas públicas de fomento a actividades como o turismo, actividade com maior impacto na subsistência destas regiões.

Por outro lado, o estudo das regiões mais interiores, onde o êxodo populacional e empresarial começa a crescer, poderia ajudar os órgãos de soberania locais e o Estado a definir áreas prioritárias para a realização de investimento que viesse promover o emprego, o tecido empresarial e, conseqüentemente, o dinamismo regional. Regiões como Trás-os-Montes ou as Beiras poderiam ser, na minha perspectiva, um ponto de partida para a realização destes estudos.

São exemplos de estudos realizados segundo a metodologia da base económica, aqueles que permitem aferir o impacto do isolamento de uma determinada região na sua economia; ou, os que permitem analisar pequenas regiões onde a indústria não tem uma presença significativa, ou seja, onde se produzem poucos produtos mas a capacidade de exportação é marcante. Os estudos sobre o sector do turismo são um exemplo disso.

Contudo põe-se, na minha opinião, uma questão em termos das variáveis explicativas do modelo – as actividades económicas - que se prende com o momento da sua identificação e separação das actividades. Quer-se com isto dizer que, podem ser levantadas dúvidas sobre a escolha dos sectores a incluir na divisão/classificação das actividades como básicas ou não-básicas, pois não existe um critério definido à partida para alicerçar a tomada de decisão.

Conclusão

Em virtude do período de austeridade que se vive, de forma generalizada, um pouco por toda a Europa e em particular em Portugal, há uma grande necessidade de contenção dos gastos públicos e do desperdício de verbas em investimentos incipientes, embora exista a percepção de que o investimento, enquanto gasto público, é fundamental para promover o dinamismo da economia de um país. Foi nesse sentido que se desenvolveu esta dissertação, que teve como objectivo primordial esclarecer, após a análise cuidada de algumas metodologias de avaliação de investimentos, a sua melhor aplicação.

Assim, findo o relatório, facilmente se percebe que quando se pretende analisar a viabilidade de investimento em infra-estruturas deve optar-se pela ACB. Neste sentido, estudos de acordo com esta metodologia poderão ser aplicados na avaliação de investimentos em infra-estruturas em meios de comunicações (p.e. pontes) e serviços.

Se porventura se tratar de uma análise que está directamente relacionada com investimento que permite a melhoria da performance de uma determinada organização, quer seja em termos infra-estruturais, quer seja em termos organizacionais, deve-se recorrer aos estudos de benchmarking, que permitirão a comparação da mesma com os “melhores”. No âmbito do benchmarking governamental será um exemplo da sua aplicação a comparação, no sector público, de entidades como escolas, universidades ou hospitais.

Por outro lado, se o projecto estiver ligado a bens ambientais e à sua manutenção ou requalificação e melhoria então, a metodologia apropriada para aferir, em termos de políticas públicas e ambientais, a viabilidade, é o MAC. Exemplo disso é o “Caso do Praia de Faro (Lage, 2009)”. Contudo, no âmbito dos bens e recursos ambientais, se se estiver perante um investimento em novas infra-estruturas pode também tirar-se proveito de um estudo no âmbito da ACB ambiental.

De referir que o MAC está associado a análises custo-benefício quando existem bens sem preço de mercado que têm que ser considerados na análise.

Por último, os estudos que seguem uma metodologia de TBE servem para aferir a relação dos sectores básico e não básico da economia, e consequentemente entender de que modo é que cada um deles contribui para o crescimento económico de uma determinada região ou país. Deste modo, a realização destas análises sectoriais de uma região podem servir de base à definição de políticas públicas de fomento às actividades económicas, ou à selecção de áreas onde existem necessidades de investimento.

Mas este trabalho não permitiu apenas o esclarecimento das metodologias de avaliação existentes e as suas aplicações, através do seu desenrolar foi também possível descortinar argumentos que vêm corroborar a importância da boa aplicação das metodologias.

Sendo diversos os factores que podem, de alguma forma, influenciar os estudos metodológicos que se realizam para aferir a viabilidade de grandes projectos de investimento público, urge perceber que maior rigor e exactidão técnica, via correcta aplicação das metodologias será a solução para que os estudos não tenham que ser repetidos.

Numa época de crise económica e financeira como a vivida, não só é fundamental promover o investimento rentável para o país, como também é essencial que se reduzam os gastos públicos afectos a estudos de viabilidade de projectos de investimento. Só a aplicação das metodologias de avaliação certas e a isenção das partes envolvidas na avaliação, pode garantir o rigor técnico dos estudos e o desmerecimento de novas análises.

Pelo exposto anteriormente, sendo possível aferir qual a metodologia mais adequada em cada situação, poderá ser possível responder à questão “onde devemos investir nos próximos dez anos, prioritariamente, para solucionar os verdadeiros estrangulamentos estruturais da economia portuguesa e assim aumentar a taxa potencial de crescimento económico? (Nascimento *et al.*, 2008)”.

Referências bibliográficas

❖ Bibliografia

- Brent, R. J. (2006), Part I, *Applied Cost-Benefit Analysis* (2dn E): 3-29, pp.3-7, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited
- Cunha, R., Gama, J.C., Pacheco, L.P. (2008), Avaliação de Investimentos Reais, *Finanças Empresariais*, Porto: Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto
- Mendes, A. (2006), Bens e Serviços – Bens públicos, *Microeconomia*, Porto: Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto
- Ribeiro, R., Salgado, S., & Silva, S. (2006). Teorias da gestão e visão sistémica das organizações. *Introdução ao Estudo da Empresa*. Porto: Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto, pp. 8-17.
- Sottomayor, M. (2009), Método dos Preços Hedónicos, *Economia do Ambiente*, Porto: Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto
- Tavares, M. (2008a), Noções de Economia Pública e Políticas Públicas, *Economia e Políticas Públicas*, Porto: Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto
- Tavares, M. (2008b), O papel do Estado, *Economia e Políticas Públicas*, Porto: Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto, pp. 28-74
- Varian, Hal R. (2003a), Externalities, *Intermediate Microeconomics: a modern approach* (6th E): 603-622, New York, USA: Ed Parsons, pp. 603-608
- Varian, Hal R. (2003b), Public goods, *Intermediate Microeconomics- a modern approach* (6th E): 644-666, New York, USA: Ed Parsons, pp. 644-645

❖ Fontes Computorizadas

- Alba, F. (1999). Projecto de Apoio à Inovação Tecnológica das PME's - Benchmarking. *Tecnometal* nº 120, 15–17. Retrieved from http://www.catim.pt/bench/PDFs/tecnometal_jan-fev_1999_1.pdf
- Andrade, J. S. (2004). Macroeconomia - Lição 2 - Equilíbrio Global em Economia Fechada. Coimbra: Faculdade de Economia - Universidade de Coimbra. Retrieved from http://www4.fe.uc.pt/jasa/macro_2.pdf
- Andrade, R. (2010). *Introdução ao Método da Valoração Contingente: teoria, potencialidades e limitações*. Universidade de Brasília. Retrieved from <http://petecounb.files.wordpress.com/2011/03/introduc3a7c3a3o-ao-mc3a9todo-da-valorac3a7c3a3o-contingente-rodrigo-andrade.pdf>

- Andrade, R. (2011). Introdução ao Método da Valoração Contingente: Teoria, Potencialidades e Limitações. *Congresso PET-Economia*. Brasília. Retrieved from petecounb.files.wordpress.com/.../valorac3a7c3a3o-contingente.pdf
- Arrow, K., Solow, R., Portney, P. R., Leamer, E. E., Radner, R., & Shuman, H. (1993). *Report of the NOAA panel on contingent valuation*. Retrieved from <http://www.darrp.noaa.gov/economics/pdf/cvblue.pdf>
- Arrowsmith, J., Sisson, K., & Marginson, P. (2004). What can “benchmarking” offer the open method of co-ordination? *Journal of European Public Policy*, 11(2), 311–328. Retrieved from <http://www.eucenter.wisc.edu/OMC/Papers/ArrowsmithetalJEPP.pdf>
- Banco de Portugal. (2006). *Boletim Económico - Inverno 2006* (Vol. 12, pp. 6–9). Lisboa. Retrieved from http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Documents/bol_inverno06_p.pdf
- Banco de Portugal. (2012). Política e situação orçamental. *Relatório Anual 2011* (p. 100). Lisboa: Banco de Portugal. Retrieved from http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioAnual/Publicacoes/Cap3_11_p.pdf
- Barboza Junior, A., Lima, D., Oliveira, J., Ferme, L., Melo, M., & Alló, T. (2000). *Benchmarking*. Retrieved from <http://www.maurolaruccia.adm.br/trabalhos/benchmar.html>
- Barros, M. I., & Robalo, M. J. (2012). *Eficiência – Análise e Metodologias* (pp. 14–15). Lisboa: Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD). Retrieved from www.ipad.mne.gov.pt/CentroRecursos/.../Eficiencia-FINAL.pdf
- Belluzzo Jr, W. (1999, April). Avaliação contingente para a valoração de projetos de conservação e melhoria dos recursos hídricos. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, pp. 113–136. Rio de Janeiro. Retrieved from <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/193/127>
- Benchmarking. (n.d.). *Benchmarking* (pp. 11–43). Retrieved from http://www.progressivaconsultoria.com.br/sitenovo/images/arquivos/capitulo1_livro_benchmarking.pdf
- Brandli, E. N. (2006). Análise das vantagens e limitações dos métodos de valoração de recursos ambientais: Método do custo de viagem, método de valoração contingente e método de preços hedônicos. São Paulo, Brasil: XIII SIMPEP. Retrieved from http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/585.pdf
- CATIM. (2011). Benchmarking: Definições. *CATIM*. Retrieved October 15, 2011, from <http://www.catim.pt/bench/>
- CE. (2006). *Documento de Trabalho 4 - Orientações sobre a metodologia para a realização de análises custo-benefício*. Retrieved from http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_pt.pdf

- Cabral, M. C., & Almodovar, J. T. (2010). *Artigo 01/2010 - Promoção de Investimento pelo Estado e Sustentabilidade das Contas Públicas. GPEARI-MFAP* (Vol. Artigo 01). Retrieved from <http://www.gpeari.min-financas.pt/investigacao/artigos-do-bmep/2010/Art-01-Promocao-de-Investimento-pelo-Estado-e.pdf>
- Caetano, N. (2009). *Análise da viabilidade económico-financeira de uma unidade de resíduos industriais não perigosos em Portugal*. ISCTE Business School. Retrieved from <http://repositorio-iul.iscte.pt/bitstream/10071/1825/1/Tese.pdf>
- Carson, R. T., Hanemann, W. M., Kopp, R. J., Krosnick, J. A., Robert, C., Presser, S., Rudd, P. A., et al. (1997). Temporal Reliability of Estimates from Contingent Valuation. *Land Economics*, 73(2), 151–163. Retrieved from <http://www.econ.ucsd.edu/~rcarson/papers/TemporalReliability.pdf>
- Catelli, A., & Santos, E. (2005). *Mensurando a criação de valor na gestão pública*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo. Retrieved from novo.fundap.sp.gov.br/.../PAvGestaoPublica/.../
- Costa, J. V. (2012). *Benchmarking: uma experiência a introduzir no ensino superior português*. Retrieved March 1, 2012, from <http://jvcosta.net/artigos/benchmarking.html>
- De Deken, J. (2003). The Role of Benchmarking and the Open Method of Co-ordination in the Transformation of European Welfare States: The Case of Old-Age Pensions and Labour Market Reform, pp. 1-8. Amsterdam. Retrieved from <http://www.sfi.dk/graphics/ESPAnet/papers/Deken.pdf>
- EC. (2008). *Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects. Reproduction*. Retrieved from http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf
- ECBIO. (2004). *Benchmarking Sectorial: análise comparativa de metodologias*. Retrieved from http://www.iapmei.pt/resources/download/bbp_estudo_sectorial_farma?PHPSESSID=7273e89bd0b66ad5dc26822bb8e92e0c
- GPEARI. (2007). *Economia Portuguesa*. Lisboa. Retrieved from [http://www.gpeari.min-financas.pt/arquivo-interno-de-ficheiros/economia-portuguesa/2007/Economia Portuguesa - 2007\(sem Anexo\).pdf/view](http://www.gpeari.min-financas.pt/arquivo-interno-de-ficheiros/economia-portuguesa/2007/Economia Portuguesa - 2007(sem Anexo).pdf/view)
- GPEARI. (2009). *Economia Portuguesa*. Lisboa. Retrieved from <http://www.gpeari.min-financas.pt/arquivo-interno-de-ficheiros/economia-portuguesa/2009/Economia-Portuguesa-2009.pdf>
- Hildebrand, E., Graça, L. R., & Hoeflich, V. A. (2002). “Valoração contingente” na avaliação económica de áreas verdes urbanas. *Floresta*, 32(1), 121–132. Retrieved from <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/floresta/article/download/.../1967>
- IAPMEI. (n.d.). *Benchmarking nas empresas fornecedoras de serviços de logística*. Retrieved from www.iapmei.pt/resources/download/estudo_sectorial_logistica.pdf

- IAPMEI. (2011a). O que é o Benchmarking: Processo. *Benchmarking*. Retrieved October 26, 2011, from <http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkartigo-01.php?temaid=2&subtemaid=11>
- IAPMEI. (2011b). O que é o Benchmarking. *Benchmarking*. Retrieved October 26, 2011, from <http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkartigo-01.php?temaid=2&PHPSESSID=c6072c5041b46654c81095bebccc74a>
- IAPMEI. (2011c). O que é o Benchmarking: Tipos. *Benchmarking*. Retrieved October 26, 2011, from <http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkartigo-01.php?temaid=2&subtemaid=3>
- IFSC. (2009). Portugal Sustentável - Investimento público. In Instituto Francisco Sá Carneiro (Ed.), *Portugal 2020*. Retrieved from www.portugal2020.pt
- INE. (2012). *Síntese Económica de Conjuntura - Abril de 2012* (p. 1). Lisboa. Retrieved from http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOEspub_boui=133618930&PUBLICACOESmodo=2
- Ismodes, J. (2009). Políticas para Gestão de Investimentos Públicos - Custos e Benefícios Sociais. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Retrieved from http://www.eclac.cl/ilpes/noticias/paginas/0/35920/Texto_de_Custos_e_Beneficios_Sociais_p.pdf
- Jasinski, A. (2005). Modelo de Planeamento de Manutenção, pp.35-37. Ponta Grossa – PR. Retrieved from <http://pt.scribd.com/doc/67188030/25/Benchmarking-e-Benchmark>
- Kotchen, M. J., & Reiling, S. D. (2000). Environmental attitudes, motivations, and contingent valuation of nonuse values: a case study involving endangered species. *Ecological Economics*, 32(1), 93–107. doi:10.1016/S0921-8009(99)00069-5
- Lage, B. (2009). *Aplicação do Método de Avaliação Contingente ao caso da Praia de Faro*. Universidade Nova de Lisboa. Retrieved from http://run.unl.pt/bitstream/10362/2507/1/Lage_2009.pdf
- Lopes, L., Zanella, A., Seidel, E. J., & Pauletto, L. C. (2008). Análise de contingência pelo Método de Turnbull : estudo de caso em projeto ambiental e paisagístico. *Ciência e Natura*, 30(2), 7–19. Retrieved from <http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/3-769-1-pb.pdf>
- Mac-Knight, V. (2008). *Aplicação do método de valoração contingente para estimar o altruísmo paternalístico na valoração de morbilidade em crianças devida à poluição do ar em São Paulo*, 1-18. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Retrieved from <http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/vivianm.pdf>
- Maia, A. G. (2002). *Valoração de Recursos Ambientais*. Universidade Estadual de Campinas. Retrieved from <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000243573&fd=y>

- Maia, A. G., Romeiro, A. R., & Reydon, B. P. (2004). Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações. Campinas: IE/UNICAMP. Retrieved from [http://www.lapa.ufscar.br/bdgaam/gestao_ambiental/Maia, Romeiro e Reydon.pdf](http://www.lapa.ufscar.br/bdgaam/gestao_ambiental/Maia,Romeiro_eReydon.pdf)
- Matos, A., Ribeiro, I., Fernandes, A., & Cabo, P. (n.d.). *Análise crítica dos métodos de valoração económica dos bens e recursos ambientais* (pp. 1–14). Bragança. Retrieved from https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2699/1/comunicacao_VIII_CIE R.pdf
- Ministério das Finanças. (2011). *Documento de Estratégia Orçamental 2011-2015* (pp. 23–36). Lisboa. Retrieved from http://www.igcp.pt/fotos/editor2/2011/Apresentacao_Investidores/estrategia-orcamental-2011-2015.pdf
- Morgado, M. (2006). Qualidade-Ferramentas da qualidade: benchmarking. *AEP*. Retrieved October 16, 2011, from <http://www.aeportugal.pt/inicio.asp?Pagina=/Areas/Qualidade/FerramentasQualidade&Menu=MenuQualidade>
- Motta, R. S. (1997). *Manual para valoração económica de recursos ambientais* (pp. 31–42). Rio de Janeiro. Retrieved from http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/manual_20serroa_20motta.pdf
- Motta, R. S. (2006). Estudo de caso 1. In F. Editora (Ed.), *Economia Ambiental* (1ª Ed., pp. 31–32). Rio de Janeiro. Retrieved from [http://books.google.pt/books?id=r73teENUHdcC&pg=PA29&lpg=PA29&dq=Arrow+et+al+++1993,+m%C3%A9todo+da+avalia%C3%A7%C3%A3o+contingente&source=bl&ots=3r2X018yON&sig=jovlylZUzRKucatkZ-FBaXqCeBg&hl=pt-PT#v=onepage&q=Arrow et al 1993%2Cm%C3%A9todo da avalia%C3%A7%C3%A3o contingente&f=false](http://books.google.pt/books?id=r73teENUHdcC&pg=PA29&lpg=PA29&dq=Arrow+et+al+++1993,+m%C3%A9todo+da+avalia%C3%A7%C3%A3o+contingente&source=bl&ots=3r2X018yON&sig=jovlylZUzRKucatkZ-FBaXqCeBg&hl=pt-PT#v=onepage&q=Arrow+et+al+1993%2Cm%C3%A9todo+da+avalia%C3%A7%C3%A3o+contingente&f=false)
- Munduruca, D. (2010). *Comércio exterior como estratégia de crescimento económico: uma proposta de priorização de produtos exportáveis para a economia Sergipana*, 18-26. Universidade Federal de Sergipe. Retrieved from http://200.17.141.110/pos/economia/dissertacoes/a07/Munduruca_DFV_Dissertacao_Nupec_2010.pdf
- Nascimento, A., Pereira, A., Cunha, A., Mateus, A., Silva, C., Bessa, D., Lucena, D., et al. (2008). Investimentos Públicos. Retrieved from static.publico.clix.pt/docs/economia/apelo_economistas.pdf
- Neto, G. (n.d.). *Análise de Custo Benefício*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Retrieved from <http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/finpub/aula7.pdf>
- Nogueira, J. (2011). *Impacto Económico dos Programas de Febre Aftosa*. Recife: Centro Integrado de Ordenamento Territorial. Retrieved from http://ww2.panaftosa.org.br/cosalfa38/dmdocuments/presentacion1_CEEMA_jorgeMadeira.pdf

- Nogueira, J. M., Medeiros, M., & Arruda, F. (2000). Valoração Econômica do Meio Ambiente: ciência ou empiricismo? *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 81–115. Retrieved from <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/download/8870/4995>
- Nunes, P. (n.d.). Dicionário de Gestão: custo de oportunidade. *Nota Positiva*. Retrieved July 16, 2012, from http://www.notapositiva.com/dicionario_gestao/custo_oportunidade.htm
- Nunes, P. (2008). Benchmarking. Retrieved October 16, 2011, from <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/benchmarking.html>
- Observatório do QREN. (n.d.). Análise Custo-Benefício. *Manual Técnico II: Métodos e Técnicas de Avaliação* (pp. 1–14). Lisboa: Observatório do QREN. Retrieved from www.observatorio.pt/download.php?id=218
- Observatório do QREN. (2011). Análise multicritério. *Manual Técnico II: Métodos e Técnicas de Avaliação* (pp. 1–2). Lisboa: Observatório do QREN. Retrieved from *Manual Técnico II: Métodos e Técnicas de Avaliação*
- POVT. (2009). Nota Metodológica Nº3 -Orientações para a elaboração da Análise Custo-Benefício (ACB). *Manual de Procedimentos do Programa Operacional Temático Valorização do Território* (pp. 1–8). QREN. Retrieved from <http://www.povt.qren.pt/tempfiles/20090813161522moptc.pdf>
- Paiva, N. (2011). *Análise Custo-Benefício do Manejo Florestal Sustentável em Roraima* (pp.60-62). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Retrieved from <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35435/000788526.pdf?sequence=1>
- Pandolfo, A., Barbisan, A., Gomes, A., Saúgo, A., & Martins, M. (n.d.). O Método da Avaliação Contingente aplicado através da técnica de Disposição a Pagar (DAP). *INGEPRO -Inovação, Gestão e Produção*, 94–103. Retrieved from <http://ojs.ingepro.com.br/index.php/ingepro/article/view/156/135>
- Ribeiro, L. (2004). *Aplicação do benchmarking na indústria de manufatura: desenvolvimento de uma metodologia para empresas de fundição - Anexo 1. Benchmarking*. Porto. Retrieved from <http://paginas.fe.up.pt/demetwww/edsf/anexos/ANEXO-V-Accao-Benchmarking/Anexo1.pdf>
- SIBIS. (2002). *SIBIS – Workpackage 1: eEurope Benchmarking Framework. Update* (pp. 10–11). Retrieved from http://www.sibis-eu.org/files/WP1_T1-5_D1.2update.pdf
- Scazufca, P. (2004). *Impactos locais da descoberta de gás na Bacia de Santos*. Universidade de São Paulo.
- Schickler, S. (1972). *Teoria da Base Econômica Regional. Economia*. Fundação Getúlio Vargas (pp. 1-46). Retrieved from <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/7940/000001696.pdf?sequence=1>
- Silva, J. A. (2004). *Turismo, Crescimento e Desenvolvimento: uma análise urbano-regional baseada em cluster*, pp. 51-61. Universidade de São Paulo. Retrieved from www.gestionturistica.cl/biblioteca/tesis/doctoral/jorge.pdf

- Souza, N. (1980, March). Conceito e Aplicação da Teoria da Base Econômica. *Perspectiva Econômica*, 117–130. Retrieved from http://www.nalijssouza.web.br.com/teoria_base_rs.pdf
- Troika. (2011). *Memorando de entendimento sobre as condicionalidades de política económica* (pp. 1–35). Retrieved from http://www.portugal.gov.pt/media/371372/mou_pt_20110517.pdf
- Zapelini, W. (2002). *Um modelo de avaliação de programas de pós-graduação baseado no benchmarking de competências organizacionais: estudo de caso nas engenharias da UFSC*, 67-85. Universidade Federal de Santa Catarina. Retrieved from <https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/c/cd/TeseZapelini.pdf>

Nota às fontes computadorizadas:

Todas as fontes electrónicas referenciadas neste trabalho foram confirmadas a 31 de Agosto de 2012.

ANEXOS

- **ANEXO 1:** Quadro síntese das etapas de benchmarking segundo as diferentes metodologias (Fonte: Ribeiro, 2004)

	← PLANEAR →	EXECUTAR →	ANALISAR →	← CORRIGIR →
Metodologia Xerox (Camp, 1989)	Planejar <ul style="list-style-type: none"> •Identificar áreas-alvo •Identificar empresas comparáveis •Estabelecer métodos e recolher dados 		Analisar <ul style="list-style-type: none"> •Determinar desfasamentos •Estabelecer novos valores-alvo de desempenho 	Integrar <ul style="list-style-type: none"> •Comunicar os resultados e obter o empenhamento •Estabelecer objectivos Actuar <ul style="list-style-type: none"> •Desenvolver planos de acção •Implementar acções e acompanhar o progresso •Recalibrar os benchmarks
Metodologia Alcoa (Bemowski, 1991)	Identificar áreas-alvo <ul style="list-style-type: none"> •Verificar a relevância e a validade Planejar o estudo <ul style="list-style-type: none"> •Formar a equipa •Identificar os “clientes” do estudo •Estabelecer objectivos •Definir as características a avaliar •Reunir informação sobre as áreas-alvo 	Avaliar o desempenho interno Estudar os outros <ul style="list-style-type: none"> •Identificar empresas candidatas •Preparar questionários •Preparar regras de conduta •Realizar o exercício 	Aprender a partir dos dados <ul style="list-style-type: none"> •Analisar os dados •Identificar desfasamentos 	Usar os resultados
Metodologia AT&T (Bemowski, 1991)	Identificar os “clientes” do estudo Formar os “clientes” Avaliar expectativas e identificar barreiras Avaliar a urgência Estabelecer objectivos e o tipo de benchmarking Seleccionar e preparar a equipa Obter empenhamento da Direcção	Desenvolver o estudo <ul style="list-style-type: none"> •Estabelecer métodos de recolha de dados •Definir o perfil dos parceiros •Analisar fontes de informação •Documentar os processos •Definir indicadores •Planejar visitas e estabelecer protocolos •Recolher dados através de visitas 	Analisar os dados	Integrar as acções recomendadas Implementar acções Continuar a melhorar

	← PLANEAR	EXECUTAR	ANALISAR	← CORRIGIR
Metodologia Spendolini (Spendolini, 1992)	Identificar áreas alvo <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os “clientes” do estudo • Identificar a informação desejada • Identificar os factores críticos de sucesso • Identificar os recursos necessários Formar a equipa <ul style="list-style-type: none"> • Atribuir responsabilidades • Dar formação Identificar os parceiros <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as fontes de informação 	Recolher e analisar dados <ul style="list-style-type: none"> • Definir métodos de recolha de dados • Estabelecer protocolos e recolher dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar dados • Recomendar acções 	Actuar <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os resultados aos “clientes” • Identificar potenciais melhorias • Acompanhar o progresso • Dar continuidade ao <i>benchmarking</i>
Metodologia Karlöf e Östblom (Karlöf e Östblom, 1993)	Identificar áreas alvo <ul style="list-style-type: none"> • Analisar as necessidades dos clientes e os processos internos • Identificar os factores críticos • Estabelecer o nível de detalhe do estudo 	Identificar parceiros <ul style="list-style-type: none"> • Decidir o tipo de <i>benchmarking</i>: interno, concorrencial ou genérico • Procurar informação em Associações, relatórios e estatísticas sectoriais • Contactar os potenciais parceiros Recolher informação <ul style="list-style-type: none"> • Preparar questionários • Documentar os processos • Recolher dados 	Analisar <ul style="list-style-type: none"> • Classificar os dados • Corrigir os factores não-comparáveis • Identificar desfasamentos e analisar as causas 	Implementar a mudança <ul style="list-style-type: none"> • Considerar as implicações dos resultados • Preparar um plano de mudanças • Implementar o plano • Repetir o estudo
Metodologia Czuchry et al. (Czuchry et al., 1995)	Pensar <ul style="list-style-type: none"> • Identificar áreas-alvo - Identificar os utilizadores da informação de <i>benchmarking</i> - Identificar os factores críticos de sucesso - Identificar os parceiros de <i>benchmarking</i> 	Actuar <ul style="list-style-type: none"> • Formar a equipa - Envolver os utilizadores da informação - Criar equipas multidisciplinares (limitar a dimensão) - Incluir os cépticos e os adeptos do <i>benchmarking</i> • Identificar os parceiros - Identificar o nível de detalhe do estudo • Recolher dados - Estabelecer protocolos 	Avaliar <ul style="list-style-type: none"> • Analisar dados • Determinar desfasamentos de desempenho 	Planear <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver planos • Implementar planos - Prioritizar a implementação das práticas - Acompanhar o progresso Perspectivar <ul style="list-style-type: none"> • Alcançar os <i>benchmarks</i> • Pensar na melhoria contínua

	← PLANEAR →	→ EXECUTAR →	→ ANALISAR →	← CORRIGIR ←
Metodologia Watson (citado por Bagchi, 1996)	Planear <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e avaliar os factores críticos de sucesso 	Procurar <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar empresas para comparação Observar <ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o desempenho dos processos e analisar os desfasamentos 	Analisar <ul style="list-style-type: none"> • Determinar as causas dos desfasamentos 	Adaptar <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar e adaptar as melhores práticas ao contexto da empresa Melhorar <ul style="list-style-type: none"> • Implementar e consolidar melhorias
Metodologia Bagchi (Bagchi, 1996)	Planear e organizar <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar os processos críticos (função da importância na satisfação dos clientes e na redução dos custos) • Formar a equipa • Obter empenhamento da Direcção Avaliação interna <ul style="list-style-type: none"> • Documentar os processos • Definir indicadores 	Recolher dados <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os parceiros • Documentar os processos externos • Criar questionário para recolher dados 	Analisar resultados/ redefinir processos <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os desvios • Analisar as causas • Identificar as potenciais melhorias 	Implementação e avaliação <ul style="list-style-type: none"> • Informar e obter empenhamento da direcção • Implementar • Medir e analisar resultados
Metodologia Maire (Maire e Büyükoçkan, 1997)	Auto-avaliação <ul style="list-style-type: none"> • Analisar os principais processos internos (entradas, saídas, clientes e fornecedores) • Estabelecer os indicadores de desempenho • Avaliar o desempenho interno Pré-benchmarking <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar os processos-alvo e os factores críticos • Seleccionar os parceiros 	Benchmarking	Pós-benchmarking	Observação e Ajuste
Metodologia Codling (Codling, 1998)	Planear <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar área-alvo segundo uma determinada perspectiva • Caracterizar os processos: definir fronteiras e sequência das etapas • Identificar potenciais parceiros • Identificar fontes de informação e estabelecer métodos de recolha 		Analisar <ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados e seleccionar os parceiros - Desenvolver questionário - Estabelecer código de conduta • Analisar desfasamentos • Analisar as diferenças dos processos • Estabelecer novos valores-alvo de desempenho 	Actuar <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar os resultados • Estabelecer objectivos e plano de melhorias • Implementar • Acompanhar o progresso e recalibrar

